

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS

CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

Nayara Affonso Souza

**PRÁTICAS DE LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS
DE ZERO A CINCO ANOS**

São Carlos/SP

2021

Nayara Affonso Souza

**PRÁTICAS DE LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS
DE ZERO A CINCO ANOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2, como exigência para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia, pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCar.

Orientação: Prof^ª. Dr^ª. Maria Iolanda Monteiro.

São Carlos/SP

2021

FOLHA DE APROVAÇÃO

NAYARA AFFONSO SOUZA

PRÁTICAS DE LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS DE
ZERO A CINCO ANOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2, como exigência para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia, pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCar. São Carlos, 13 de abril de 2021.

Orientadora

Prof^a. Dr^a. Maria Iolanda Monteiro

Universidade Federal de São Carlos

Examinadora

Prof^a. Dr^a. Elenice Maria Cammarosano Onofre

Universidade Federal de São Carlos

DEDICATÓRIA

Aos maiores exemplos da minha vida: Regiane, Donizete e Francielly.
Ao meu grande amor: Fernando.

AGRADECIMENTO

Em primeiro lugar, agradeço a Deus e à Nossa Senhora pela vida, por terem me dado saúde, força e sabedoria para realizar este Trabalho de Conclusão de Curso e por sempre estarem guiando meus passos.

À minha querida orientadora, Professora Doutora Maria Iolanda Monteiro, por quem tenho uma imensa admiração, pelas preciosas orientações, pela dedicação, por todo o apoio e incentivo recebidos e por saber guiar com carinho e compreensão essa jornada.

Aos maiores exemplos da minha vida, meus pais, Regiane e Donizete, e minha irmã, Francielly, pelo apoio e motivação constantes, por sempre acreditarem em mim e pelo amor incondicional.

Ao meu melhor amigo e grande amor, Fernando, por todo o apoio, incentivo, paciência, companheirismo e amor. Por nunca deixar de acreditar em mim. Saiba que nada é tão seu quanto eu e meu imensurável amor por você.

À minha melhor amiga, Caroline, com quem pude compartilhar minhas angústias, aflições, desesperos, mas também, alegrias. Obrigada por caminhar comigo por estas linhas. Obrigada por sempre saber as palavras certas. Você é um presente de Deus em minha vida.

À minha querida Professora Doutora Elenice Maria Cammarosano Onofre, pela participação no momento de defesa deste Trabalho de Conclusão de Curso e pelas sugestões valiosas que auxiliaram na finalização do trabalho.

Aos professores e às professoras do curso de Licenciatura em Pedagogia que fizeram parte da minha jornada, pelos conhecimentos compartilhados e por todas as aprendizagens adquiridas no decorrer do meu processo de formação.

A todas as pessoas que contribuíram de alguma forma para que este trabalho fosse realizado.

EPIGRAFE

*Educação não transforma o mundo.
Educação muda as pessoas.
Pessoas transformam o mundo.*

Paulo Freire

RESUMO

O letramento digital permeia a vida das crianças desde seus primeiros anos de idade. Diante disso, pode-se dizer que o letramento digital deve ser contemplado no âmbito educacional desde a Educação Infantil, visto que na sociedade contemporânea a informação se torna ainda mais disponível e impõe cada vez mais desafios aos processos educativos, sendo necessário que se desenvolva nas crianças uma atitude crítica, significativa, reflexiva e ética frente às tecnologias digitais. O objetivo deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) consiste em analisar as práticas de letramento digital no contexto da Educação Infantil, encontradas em teses e dissertações, para compreender de que forma estas práticas contribuem para o processo de ensino e aprendizagem das crianças de zero a cinco anos. Destacam-se como objetivos específicos examinar se as práticas de letramento digital estão presentes no âmbito das instituições de Educação Infantil brasileiras e elucidar os caminhos possíveis de se inserirem as práticas de letramento digital nesse contexto. Para a realização da fundamentação teórica, foram utilizados autores(as) que se configuram como fundamentais para a compreensão dos temas abordados neste TCC, como Arce (2013a; 2013b), Belloni (2009), Carvalho (2005), Fontana e Cruz (1997), Frade (2017), Kenski (2012), Monteiro (2010), Soares (2004a; 2004b), Stemmer (1998; 2013) e Varotto (2013). Ademais, a análise da legislação brasileira voltada para a Educação Infantil foi essencial para embasar a pesquisa. A metodologia da pesquisa é de natureza qualitativa, a partir da qual se realizou uma revisão bibliográfica de produções acadêmicas, no período de 2010 a 2020, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), com o intuito de selecionar as teses e as dissertações que mais se relacionam ao tema deste trabalho, isto é, ao letramento digital na Educação Infantil. A análise das pesquisas selecionadas mostra que poucos professores(as) utilizam as tecnologias digitais em sua prática pedagógica no contexto da Educação Infantil. Em contrapartida, as crianças se encontram rodeadas por esses recursos, os quais modificam as culturas infantis. Diante disso, destaca-se que o uso das tecnologias digitais nesse contexto pode propiciar aprendizagens consideradas mais prazerosas, interessantes e lúdicas, o que contribui para o desenvolvimento da criança, favorecendo sua autonomia e a construção de conhecimento. A partir disso, a formação continuada dos(as) professores(as) surge como uma necessidade para que as tecnologias digitais sejam inseridas de forma inovadora e articulada nesse ambiente.

Palavras-chave: Alfabetização digital. Educação Infantil. Letramento digital. Tecnologia da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

Digital literacy permeates children's lives since their early years. In view of this, it can be said that digital literacy must be considered in the educational scope since Early Childhood Education, since, in contemporary society, information becomes even more available and imposes more and more challenges to educational processes, being necessary to develop in children a critical, meaningful, reflective, and ethical attitude towards digital technologies. The objective of this Undergraduate Final Paper consists of analyzing the practices of digital literacy in the context of Early Childhood Education, found in theses and dissertations, in order to understand how these practices contribute to the teaching and learning process of children from zero to five years old. The main specific objectives are to examine if the practices of digital literacy are present in the scope of Brazilian Early Childhood Education institutions and to elucidate the possible paths to insert the practices of digital literacy in this context. Fundamental authors for the understanding of topics covered in this work were used in order to compose its theoretical foundation, such as Arce (2013a; 2013b), Belloni (2009), Carvalho (2005), Fontana & Cruz (1997), Frade (2017), Kenski (2012), Monteiro (2010), Soares (2004a; 2004b), Stemmer (1998; 2013), and Varotto (2013). Furthermore, the analysis of Brazilian legislation aimed at Early Childhood Education was essential to support the research. The research methodology is of a qualitative nature, from which a bibliographic review of academic productions was carried out, comprising the period from 2010 to 2020, on the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD), aiming to select the theses and dissertations that are most related to the theme of this work, that is, digital literacy in Early Childhood Education. The analysis of the selected studies shows that few teachers use digital technologies in their pedagogical practice in the context of Early Childhood Education. In contrast, children are surrounded by these resources, which modify children's cultures. Therefore, it is noteworthy that the use of digital technologies in this context can provide learning that is considered more pleasurable, interesting, and ludic, which contributes to children development, favoring their autonomy and knowledge building. From this, the continuing teacher education emerges as a need for digital technologies to be inserted in an innovative and articulated way in this environment.

Keywords: Digital literacy. Early childhood education. Information and communications technology.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tecnologia Digital nas pesquisas no contexto da Educação Infantil.....	50
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	17
3 O DESENVOLVIMENTO INFANTIL NA PERSPECTIVA DA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL.....	19
4 A EDUCAÇÃO INFANTIL NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA.....	32
5 O LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA.....	39
5.1 A CULTURA DIGITAL NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES(AS) PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA: ORIENTAÇÕES DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA.....	44
6 PRÁTICAS DE LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	48
7 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	62
7.1 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA CULTURA DIGITAL.....	67
7.2 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC).....	77
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93
REFERÊNCIAS.....	98

1 INTRODUÇÃO

Ao realizar o estágio obrigatório na Educação Infantil do curso de Licenciatura em Pedagogia, da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus São Carlos, observaram-se as diversas aprendizagens desenvolvidas pelas crianças por meio das brincadeiras. Diante disso, surgiu o interesse em compreender como o letramento e a alfabetização aconteciam ou poderiam acontecer neste contexto. Assim, a princípio, o tema escolhido para ser investigado no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi o letramento e a alfabetização na Educação Infantil.

Foi somente após a escolha do tema que o contato com a orientadora do TCC foi estabelecido pela estudante. A partir do diálogo com a orientadora, percebeu-se que este tema já havia sido o foco de muitas pesquisas. Deste modo, foi proposta a leitura de um artigo relacionado ao letramento digital na Educação Infantil.

O novo tema se mostrou igualmente interessante, visto que não foi possível observar, durante o estágio, a interação das crianças com as tecnologias digitais, fazendo com que este se configurasse como uma novidade para a estudante. Assim, decidiu-se, por meio da pesquisa bibliográfica, realizar uma revisão de produções acadêmicas, de modo a compreender as contribuições das práticas de letramento digital no contexto da Educação Infantil.

O objeto de estudo do Trabalho de Conclusão de Curso são as práticas de letramento digital na Educação Infantil. O problema da pesquisa a ser investigado consiste em: quais contribuições as práticas de letramento digital para a aprendizagem das crianças da Educação Infantil são identificadas em teses e dissertações brasileiras? Este problema surge como uma indagação da estudante que busca compreender de que forma o letramento digital pode auxiliar nas aprendizagens das crianças de zero a cinco anos.

Deste modo, o objetivo geral da pesquisa consiste em analisar as práticas de letramento digital no contexto da Educação Infantil, encontradas em teses e dissertações, para compreender de que forma estas práticas contribuem para o processo de ensino e aprendizagem das crianças de zero a cinco anos. Diante disso, destacam-se como objetivos específicos examinar se as práticas de letramento digital estão presentes no âmbito das instituições de Educação Infantil brasileiras e elucidar os caminhos possíveis de se inserirem as práticas de letramento digital nesse contexto.

Para a realização da justificativa e fundamentação teórica, foi feito um levantamento bibliográfico no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível

Superior (CAPES)¹ para se pesquisar trabalhos relacionados ao letramento digital na Educação Infantil. Delimitou-se o período de tempo dos últimos dez anos, com o intuito de promover uma discussão coerente com o contexto da sociedade atual. As palavras-chave utilizadas para a busca foram letramento digital, alfabetização digital e tecnologia digital, pesquisadas juntamente com a palavra-chave Educação Infantil.

Para a seleção dos trabalhos, definiu-se que estes deveriam ser artigos e estar no idioma português. A busca com as palavras-chave letramento digital e Educação Infantil localizou nove artigos, entretanto, a partir da leitura dos títulos, verifica-se que apenas dois artigos condizem com o tema do TCC. Com relação aos termos alfabetização digital e Educação Infantil, foram encontrados 22 artigos, porém, apenas um artigo se relaciona ao letramento digital na Educação Infantil. Por fim, a busca com as palavras-chave tecnologia digital e Educação Infantil localizou 47 artigos, dos quais, apenas quatro trabalhos correspondem ao objetivo do TCC.

Ao verificar os artigos selecionados, constata-se que um dos artigos da primeira busca, bem como o único artigo selecionado na segunda busca, também foram encontrados na terceira busca. Desta forma, ao excluir os trabalhos repetidos, foram selecionados, no total, cinco artigos. Após esta seleção, realizou-se a leitura dos resumos, a partir da qual foi possível verificar que um dos artigos não se relacionava ao tema do TCC, por isso, não foi incluído para a realização da justificativa e da fundamentação teórica.

Observa-se que as temáticas que mais foram vinculadas ao propósito do trabalho nas publicações relacionam-se às possibilidades das tecnologias para a prática pedagógica infantil, seus limites e sua articulação; à relação entre as brincadeiras tradicionais e as brincadeiras que envolvem a tecnologia digital; e à relação entre crianças e tecnologias nos contextos da mídia-educação.

A partir dos resultados encontrados, percebe-se que o letramento digital na Educação Infantil se caracteriza como um tema recente nas pesquisas brasileiras. O ano de publicação dos trabalhos variam entre 2011 e 2018. Os quatro artigos encontrados indicam a necessidade de que mais pesquisas sejam realizadas nesta área.

Com o objetivo de auxiliar a situar o projeto em um contexto mais amplo, apresentam-se as ideias principais dos quatro artigos selecionados. O primeiro artigo é de Gomes (2011). Ao destacar que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão adentrando cada vez mais aos ambientes escolares, a autora busca elaborar, em conjunto com professores(as)

¹ Fonte: <http://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php?>

que atuam na Educação Infantil, práticas pedagógicas que possam ser realizadas fazendo-se o uso de uma tecnologia, isto é, a lousa digital interativa.

Desta forma, planejou-se uma oficina pedagógica para os(as) professores(as) atuantes na Educação Infantil do município de Campinas/SP e região, da qual puderam participar professores(as) das redes pública e privada. A oficina foi realizada no ano de 2010, na Faculdade de Educação da Unicamp. Foi dividida em quatro encontros presenciais, cada um teve a duração de 4 horas. Participaram da oficina professoras, coordenadoras pedagógicas, diretoras, auxiliares de classe, monitores e agentes da educação.

Durante a oficina, os(as) participantes tiveram a oportunidade de produzir, por meio da lousa digital interativa, atividades pedagógicas para as crianças da Educação Infantil. Ao final do último encontro, estas atividades foram apresentadas para a turma e divulgadas no site da oficina. Diante disso, observa-se que “a lousa digital interativa oferece uma grande diversidade de ferramentas que poderão ser utilizadas na elaboração de diferentes tipos de atividades pedagógicas, com diferentes temas e conteúdos, para crianças inseridas no contexto escolar da educação infantil” (GOMES, 2011, p. 285).

Assim, constata-se que essa tecnologia pode propiciar aprendizagens que contribuem para o trabalho pedagógico e para o desenvolvimento das crianças. Além disso, é possível aproximar a realidade do(a) aluno(a) à realidade escolar, bem como aproximar do mundo digital aquele(a) aluno(a) que não tem contato com as TIC no ambiente familiar.

O segundo artigo é produzido por Fantin (2015). Sua pesquisa é realizada a partir de uma revisão bibliográfica. A autora aborda sobre as concepções teóricas e conceituais dos jogos tradicionais, eletrônicos e digitais com base em estudos relacionados à infância, aos jogos e à cultura lúdica. Deste modo, Fantin (2015) busca evidenciar, de forma mais acentuada, as interações das crianças com os jogos eletrônicos e digitais, assim como ressaltar a necessidade de um olhar educativo voltado para essas práticas.

Para a autora, os *games* (jogos eletrônicos e digitais) “promovem processos de identificação com valores e atitudes e mobilizam tanto aprendizagens quanto posturas éticas através de suas estratégias narrativas, de seus personagens, da construção de imagens e seus possíveis efeitos” (FANTIN, 2015, p. 205). Diante disso, ao observar que a construção de significados pode acontecer a partir dos usos do *videogame* e de seus conteúdos, evidencia-se, nos contextos escolares, a necessidade das mediações pedagógicas.

Assim, por meio de mediações, os *games* podem ser inseridos nos ambientes educacionais de forma significativa e apropriada e proporcionar aprendizagens às crianças. Em vista disso, o papel do(a) professor(a) se caracteriza como fundamental para o desenvolvimento

de seus(a) alunos(a). Portanto, deve estar atento às aprendizagens cognitivas, sociais e culturais que os jogos e os *games* podem propiciar às crianças, e à possibilidade interdisciplinar dos conhecimentos promovidos por meio dos games.

Por fim, Fantin (2015, p. 206) destaca a necessidade de se pensar “na emergência de um terreno fecundo de novas problematizações para melhor entender as relações entre jogos, tecnologias e mediações educativas e suas diversas formas de aprendizagem e comunicação na cultura”.

O terceiro artigo selecionado é de Silva et al. (2017). Levando-se em consideração o contexto sociocultural, os autores abordam sobre as brincadeiras consideradas tradicionais e as brincadeiras que envolvem o aparato tecnológico. O objetivo da pesquisa é identificar quais fatores influenciam o brincar infantil. Para isso, por meio da metodologia quanto-qualitativa, realizou-se uma pesquisa na Escola Municipal Paulo Cavalcante de Moura, localizada na cidade de Mossoró/RN, com crianças e adultos(as). Utilizaram-se questionários como instrumento para a coleta de dados.

Para a seleção dos(as) participantes, Silva et al. (2017) usaram o método de análise aleatória simples, selecionando oito crianças e oito adultos(as). No momento da realização da pesquisa, os(as) participantes se encontravam entre cinco anos de idade e cinquenta e cinco anos de idade. Foram elaborados dois questionários, um destinado às crianças e, o outro, aos(às) adultos(as). Por meio de oito questões norteadoras, os autores buscaram compreender “em que contexto de brincadeiras (tradicionais ou eletrônicas) as crianças de ontem e de hoje se situam” (SILVA et al., 2017, p. 63).

A partir da análise dos dados, é possível perceber que as brincadeiras preferidas das crianças são aquelas consideradas tradicionais e que promovem interação entre elas, como o esconde-esconde, pega-pega, bicicleta e brincadeiras com bola. No entanto, uma criança indicou como brincadeira preferida os desenhos animados. Com relação a isso, Silva et al. (2017) apontam que a televisão e os programas infantis têm sido considerados como um tipo de brincadeira na atualidade.

O principal brinquedo destacado pelos(as) participantes da pesquisa foi a boneca. Outros brinquedos citados foram a bola, o robô e o *laptop*. Diante disso, Silva et al. (2017, p. 71) evidenciam que “o brinquedo carrega características do seu tempo, pois dificilmente, as crianças de ontem (os adultos de hoje) teriam o contato com brinquedos eletrônicos”. Logo, é possível observar o quanto a cultura geral influencia a cultura lúdica. Ressalta-se ainda que a maior parte das crianças apontou que os jogos eletrônicos estão presentes em suas brincadeiras.

Estes são acessados por meio de *videogame*, computador ou celular. Por outro lado, os(as) adultos(as) descreveram que não tiveram contato com jogos eletrônicos durante suas infâncias.

Assim, observa-se que as práticas lúdicas consideradas tradicionais, bem como as práticas lúdicas contemporâneas fazem parte das brincadeiras das crianças atualmente. Portanto, verifica-se que a brincadeira “está em constante conexão com a cultura e a sociedade” (SILVA et al., 2017, p. 74). Deste modo, os recursos tecnológicos, que fazem parte da cultura geral, terão grande influência no modo de brincar das crianças e em sua cultura lúdica.

O quarto artigo é elaborado por Nunes e França (2018). Trata-se de uma pesquisa que aborda sobre as possibilidades e os limites das tecnologias no contexto da Educação Infantil. O objetivo foi identificar, por meio de teses e dissertações dos anos de 2006 a 2016, “as possibilidades, os limites e a articulação das tecnologias na prática pedagógica da Educação Infantil” (NUNES; FRANÇA, 2018, p. 66). Assim, utilizou-se como metodologia a abordagem qualitativa de revisão bibliográfica. A seleção de dados foi feita a partir da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Foram selecionadas 20 dissertações e cinco teses. A análise dos dados indica que o computador é a tecnologia mais abordada nas pesquisas, estando relacionado, na maioria das vezes, aos laboratórios de informática. Outros recursos tecnológicos discutidos foram *internet*, *notebooks*, *tablets*, *laptops*, *software*, televisões, lousa digital, máquinas fotográficas, filmadoras, microfones, entre outros.

Com relação às possibilidades das tecnologias na Educação Infantil, Nunes e França (2018) evidenciam que muitos benefícios podem ser encontrados, destacando, principalmente, “a potencialização do processo de ensino-aprendizagem com oportunidade de desenvolvimento dos requisitos básicos de compreensão e apropriação dos recursos tecnológicos” (p. 69). Contudo, foram identificados alguns limites relacionados “aos problemas técnicos, a falta de formação profissional e articulação do trabalho pedagógico com o desenvolvido nos laboratórios de informática” (NUNES; FRANÇA, 2018, p. 69).

Por fim, os autores salientam que a utilização das tecnologias no contexto da Educação Infantil possibilitaria o desenvolvimento do interesse, da interação, do trabalho colaborativo e do letramento digital, desde que o uso destas tecnologias estivesse associado a um trabalho pedagógico bem planejado. Em vista disso, Nunes e França (2018, p. 71) salientam que “existe a importância da qualificação profissional para ampliar as possibilidades da utilização dos recursos digitais, visto que estão cada vez mais próximos das novas gerações, em um trabalho de inclusão digital tanto das crianças, quanto dos profissionais”.

A partir disso, destaca-se que, ao pesquisar as práticas de letramento digital na Educação Infantil neste TCC, por meio da análise de teses e dissertações, pretende-se colaborar para a elucidação das contribuições das práticas de letramento digital para o processo de ensino e aprendizagem das crianças de zero a cinco anos, assim como para as possibilidades de integração das práticas de letramento digital no contexto da Educação Infantil, de modo a beneficiar a aquisição de aprendizagens das crianças e o trabalho pedagógico realizado com elas.

Desta forma, no decorrer deste trabalho, foram elaboradas sete seções além desta. A segunda seção descreve sobre a metodologia utilizada no TCC, bem como os(as) autores(as) escolhidos(as) para embasar esta pesquisa. A terceira seção aborda sobre o desenvolvimento da criança da Educação Infantil na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural, de modo a apresentar quem é a criança desta etapa, como ela se desenvolve e como aprende. Além disso, explica-se como o ensino deve acontecer neste contexto e sua importância para o desenvolvimento integral das crianças.

Na quarta seção, são apresentados o conceito, as finalidades e os objetivos da Educação Infantil conforme a legislação brasileira. Destacam-se ainda as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI – (BRASIL, 2009c) e a Base Nacional Comum Curricular – BNCC – (BRASIL, 2017). Na quinta seção, analisa-se como a temática do letramento digital na Educação Infantil se apresenta nos textos da legislação brasileira. Elucida-se também o que a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (BRASIL, 2019) apresenta sobre a cultura digital e as TIC com relação à formação de professores(as) para a Educação Básica.

Na sexta seção, realiza-se a revisão bibliográfica das produções acadêmicas. Deste modo, analisam-se as teses e as dissertações selecionadas por meio da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)². A partir dessa análise, evidenciam-se como as práticas de letramento digital estão presentes no âmbito das instituições de Educação Infantil brasileiras e as contribuições das práticas de letramento digital para a aprendizagem das crianças de zero a cinco anos.

A sétima seção versa sobre como ocorrem os processos de alfabetização e letramento na Educação Infantil. Conceituam-se também a alfabetização digital e o letramento digital, além de apresentar os resultados de uma pesquisa elaborada por Frade et al. (2018), que evidencia importantes contribuições da alfabetização digital e do letramento digital ao utilizar jogos e

² Fonte: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>

atividades digitais com crianças dos três primeiros anos do Ensino Fundamental. Ainda na sétima seção, destacam-se as TIC, de modo a elucidar a importância de sua integração às instituições de ensino, o papel das instituições escolares na era tecnológica e os desafios colocados pelas TIC para o campo da educação.

Por fim, na oitava seção, desenvolvem-se as considerações finais, de forma a salientar as discussões e os resultados apresentados nas seções anteriores e identificar as tendências e as lacunas de pesquisa.

2 METODOLOGIA DA PESQUISA

A realização de uma pesquisa acontece a partir de um problema que deve despertar o interesse do(a) pesquisador(a) e, ao mesmo tempo, limitar seu estudo a uma porção do saber. Neste sentido, de acordo com Ludke e André (1986), pode-se dizer que o conhecimento que se busca é “fruto da curiosidade, da inquietação, da inteligência e da atividade investigativa dos indivíduos, a partir e em continuação do que já foi elaborado e sistematizado pelos que trabalharam o assunto anteriormente” (p. 2).

Deste modo, o ato de pesquisar não deve ser encarado como um privilégio de determinados indivíduos, mas é preciso compreender que esta atividade necessita de habilidades e conhecimentos específicos. Assim, cabe ao(à) pesquisador(a), juntamente com seus princípios e pressuposições, construir o conhecimento sobre o problema que será pesquisado. Em vista disso, uma das metodologias de pesquisa que vem demonstrando mais interesse pelos(as) pesquisadores(as) da educação é a de natureza qualitativa – ou naturalística (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

Ludke e André (1986) apontam que a pesquisa qualitativa supõe cinco características básicas: o(a) pesquisador(a) deve estar em contato direto e constante com o ambiente e a situação em investigação; os dados coletados são ricos em descrições (de pessoas, de situações, de acontecimentos); o(a) pesquisador(a) se preocupa mais com o processo da pesquisa do que com o produto; o(a) pesquisador(a) captura a perspectiva dos(as) participantes, discutindo-as com os(as) próprios(as) participantes ou confrontando-as com pesquisadores(a), a fim de confirmá-las ou não; e, por fim, a análise dos dados segue um processo indutivo, o que significa dizer que “os pesquisadores não se preocupam em buscar evidências que comprovem hipóteses definidas antes do início dos estudos. As abstrações se formam ou se consolidam basicamente a partir da inspeção dos dados num processo de baixo para cima” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 13).

Por conseguinte, é possível determinar que a metodologia desta pesquisa é de natureza qualitativa, a partir da qual se realiza uma revisão bibliográfica de produções acadêmicas, com o propósito de explorar e discutir o que as pesquisas já elaboradas apresentam sobre o tema escolhido. O período selecionado foi de 2010 a 2020, com o intuito de promover uma discussão coerente com o contexto da sociedade em que se vive hoje.

Com relação às teses e dissertações, é importante destacar que estas foram selecionadas a partir da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), utilizando como palavras-chave Educação Infantil, letramento digital, alfabetização digital e tecnologia digital.

Foram selecionadas, no total, uma tese e 12 dissertações, as quais serão analisadas na sexta seção, que aborda sobre as práticas de letramento digital na Educação Infantil.

Para a realização da fundamentação teórica, foram utilizados autores(as) que se configuram como fundamentais para a compreensão dos temas abordados neste TCC. Deste modo, Arce (2013a; 2013b), Fontana e Cruz (1997), Luria (2010), Pasqualini (2006) e Varotto (2013), contribuem para a compreensão da criança de zero a cinco anos a partir da perspectiva da Teoria Histórico-Cultural. Os processos de alfabetização e letramento na Educação Infantil são conceituados a partir de Carvalho (2005), Monteiro (2010), Soares (2004a; 2004b) e Stemmer (2013). A alfabetização digital e o letramento digital são compreendidos de acordo com Emer, Mauer e Dartora (2014), Frade (2017), Frade et al. (2018), Lima (2018) e Monteiro (2010). Por fim, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são versadas a partir de Belloni (2009), Kenski (2012), Landin (2015) e Stemmer (1998). Ademais, a análise da legislação brasileira voltada para a Educação Infantil foi essencial para embasar a pesquisa.

Desta forma, como afirmam Ludke e André (1986), pesquisar envolve “promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele” (p. 1). Portanto, busca-se investigar, por meio da análise das teses e dissertações, de que forma o letramento digital contribui para o processo de ensino e aprendizagem das crianças de zero a cinco anos, bem como os caminhos possíveis de se inserirem as práticas de letramento digital na Educação Infantil, que “tanto pode ser confirmado como negado pela pesquisa o que se acumulou a respeito desse assunto, mas o que não pode é ser ignorado” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 2).

Portanto, para dar início ao desenvolvimento do tema que envolve este trabalho, na seção seguinte, além de se analisar como acontece o desenvolvimento da criança a partir da perspectiva da teoria Histórico-Cultural, examina-se de que forma o ensino pode se desenvolver na Educação Infantil, esclarecendo como o papel do(a) professor(a) é fundamental nesse contexto ao planejar e atuar direta e intencionalmente no desenvolvimento da criança. Assim, apresenta-se a importância de atividades equilibradas entre as propostas pelo(a) professor(a) e as escolhidas pela criança, elucidando como o ensino pode estar presente por meio dos conceitos cotidianos e científicos nas salas das creches e pré-escolas. Ao final, é apresentado um exemplo de como o ensino da leitura e da linguagem escrita pode acontecer nesse ambiente.

3 O DESENVOLVIMENTO INFANTIL NA PERSPECTIVA DA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL

A fase de vida atendida pela Educação Infantil é marcada por grandes aquisições: marcha, fala, formação da imaginação, da capacidade de fazer de conta e de representar usando diferentes linguagens. Estas aquisições são históricas e culturalmente produzidas por meio das relações estabelecidas com o mundo material e com as pessoas mais experientes. Posto isso, é importante compreender quem é a criança que se encontra na Educação Infantil, como ela se desenvolve e como ela aprende. Utilizam-se os seguintes autores que contribuem para compreender a criança de zero a cinco anos a partir da perspectiva da Teoria Histórico-Cultural, como Arce (2013a; 2013b), Fontana e Cruz (1997), Luria (2010), Pasqualini (2006) e Varotto (2013).

A Teoria Histórico-Cultural, em linhas gerais, fundamenta-se na perspectiva materialista histórica dialética, compreendendo “a sociedade não como algo externo ao indivíduo ou como uma força estranha à qual o indivíduo deve adaptar-se, mas como aquilo que cria o próprio ser humano” (PASQUALINI, 2006, p. 78). Desta forma, a criança nasce em um mundo humano e não “natural”. Isto quer dizer que ela “começa sua vida em meio a objetos e fenômenos criados pelas gerações que a precederam e vai se apropriando deles conforme se relaciona socialmente e participa das atividades e práticas culturais” (FONTANA; CRUZ, 1997, p. 57).

A partir do momento em que a criança nasce, ela se encontra em uma contínua interação com os(as) adultos(as), o que significa que haverá o compartilhamento dos modos de viver, integrando a criança aos significados que foram produzidos e acumulados historicamente. Logo, é por meio da constante mediação dos(as) adultos(as) às crianças que estas vão desenvolvendo processos psicológicos instrumentais mais complexos. De acordo com Luria (2010, p. 27),

Os adultos [...] são agentes externos servindo de mediadores do contato da criança com o mundo. Mas à medida que as crianças crescem, os processos que eram inicialmente partilhados com os adultos acabam por ser executados dentro das próprias crianças. Isto é, as respostas mediadoras ao mundo transformam-se em um processo intersíquico.

Para a perspectiva vigotskiana, o desenvolvimento infantil pode ser compreendido como um processo que se caracteriza por rupturas e saltos qualitativos, não sendo apenas um processo

quantitativo/evolutivo. Deste modo, o desenvolvimento se constitui a partir da alternância entre períodos estáveis e períodos críticos.

Nos períodos estáveis, o desenvolvimento se deve principalmente a mudanças “microscópicas” da personalidade da criança, que vão se acumulando e se manifestam mais tarde como uma repentina formação qualitativamente nova em uma idade. Assim, nos períodos de crise produzem-se mudanças e rupturas bruscas e fundamentais na personalidade da criança em um tempo relativamente curto (PASQUALINI, 2006, p. 115).

Segundo Pasqualini (2006), pode-se dizer que se trata de uma transformação de quantidade em qualidade, isto é, “mudanças quantitativas destroem a qualidade anterior e produzem uma nova. A crise produziria, assim, uma nova qualidade de relação da criança com o meio circundante” (p. 115). Neste sentido, o conceito de desenvolvimento seria definido pela evolução e revolução, que se vinculam entre si e que se pressupõem reciprocamente, resultando em um processo complexo de superação de dificuldades e de adaptação.

A partir disso, compreende-se que o desenvolvimento infantil, caracterizado como fenômeno histórico e dialético, “encontra-se intimamente ligado às condições objetivas da organização social e não se desenrola de forma meramente linear, progressiva e evolutiva, mas compreende saltos qualitativos, involuções e rupturas” (PASQUALINI, 2006, p. 118).

Em relação ao desenvolvimento do pensamento infantil, este pode ser percebido como um processo que se realiza por meio da atividade social e como um produto de interações verbais puras. Desta forma, linguagem e atividade caminham juntas, não havendo uma supervalorização de uma em detrimento da outra (PASQUALINI, 2006).

Posto isso, Arce (2013b) apresenta a importância da palavra no desenvolvimento da criança, caracterizando-a como “essência constituinte de nossa cultura e, também essência constituinte do desenvolvimento infantil” (p. 19). A palavra está eminentemente ligada ao desenvolvimento infantil e, conseqüentemente, aos processos de internalização e externalização. Palavra, imagem e ação se tornam, assim, uma unidade no desenvolvimento da criança. “Estas três formas de externalização e internalização do mundo pela criança possuem uma natureza dinâmica, nos permitindo, por exemplo, manipular imagens e gerar novos significados, ou, ainda, achar significados para palavras não pronunciadas” (p. 19).

Antes mesmo que a criança comece a falar, a palavra está internamente revolucionando sua vida. Considera-se o(a) adulto(a) – o(a) qual é responsável por este(a) bebê – o(a) primeiro(a) gerador(a) da revolução, uma vez que sua voz, seus gestos, seus toques associados

às palavras, dão significados à vida do(a) bebê. Logo, a interação entre criança e adulto(a) se configura como fundamental para o bom desenvolvimento da criança (ARCE, 2013b).

Assim, pode-se verificar, por exemplo, que a verbalização da criança aos, aproximadamente, dois anos de idade acontece devido a este longo processo de interação. Nas palavras de Arce (2013b, p. 21), “a interação, em especial com os adultos, é motor do desenvolvimento infantil, ao menos nos dois primeiros anos de vida. O adulto deve interagir com o bebê para que ele se desenvolva, para que seu mundo seja povoado por palavras, ações e imagens”.

O desenvolvimento da linguagem aumentará progressivamente conforme a criança se socialize com adultos(as) e crianças mais velhas. O interesse pelos objetos e suas funções também ajudam nesse desenvolvimento, já que a criança passa a se atentar para as suas nomeações ao tentar reproduzir em suas falas. No final do primeiro ano, a criança é capaz de compreender somente algumas palavras, como os nomes das pessoas e das coisas que a rodeiam, e depois ela passa a compreender as denominações das ações.

Na metade do segundo ano, ela começa a desenvolver a compreensão da linguagem dos(as) adultos(as) dirigida a ela. Neste período, a criança pode apresentar frases com duas/três palavras, sendo capaz de expressar suas necessidades. Aproximadamente aos três anos, ela poderá compreender a maior parte do que dizem os(as) adultos(as) com relação ao seu meio e às suas ações e desenvolverá com intensidade a sua linguagem. Ao final dos três anos, a compreensão da linguagem atinge um nível elevado, permitindo regular a conduta da criança e ensiná-la a utilizar variados objetos por indicações manuais e verbais (VAROTTO, 2013).

A partir disso, Varotto (2013, p. 90) ressalta que “o intenso desenvolvimento da linguagem tem um papel fundamental no desenvolvimento de todos os processos psíquicos da criança, como percepção, memória, pensamento, conduta que se desenvolvem nesse período, assim como a vida interior da criança”.

Desta maneira, o desenvolvimento da criança envolve também a atividade objetal manipulatória, que significa a relação da criança com os objetos ao seu redor por intermédio da interação/mediação com o(a) adulto(a), “como forma de ampliar suas experiências e conhecimentos sobre o mundo em que se insere, bem como de promover o maior desenvolvimento psíquico da criança” (VAROTTO, 2013, p. 74). Portanto, a interação do(a) adulto(a), professor(a) com a criança se caracteriza como vital para a exploração do mundo por meio dos objetos, e, conseqüentemente, para o seu bom desenvolvimento.

O desenvolvimento da criança a partir dos dois, três anos de idade passa por “ganhos motores importantes, assim como na linguagem e a integração pessoal e social” (VAROTTO,

2013, p. 74). As aquisições da marcha e da linguagem pela criança além de ampliarem seu círculo de contato, ampliam seu desenvolvimento. A marcha possibilita que a criança alcance objetos que antes não era possível, podendo ir até os objetos que lhe convém e, inclusive, até os(as) adultos(as) para chamar sua atenção ou pedir sua ajuda, o que propicia que a criança explore mais o meio em que vive e aprenda novas atividades. Verifica-se que quanto mais a criança domina suas ações com os objetos, mais se desenvolve sua linguagem, o que favorece a formação dos processos psíquicos, bem como o desenvolvimento de sua personalidade (VAROTTO, 2013).

A história e a função de cada objeto devem ser transmitidas à criança pelos(as) adultos(as), visto que apenas pelo observar do objeto não é possível distinguir seus modos de uso. Deste modo, a criança será capaz de assimilar ações habituais – por exemplo, comer com uma colher – e ações lúdicas – por exemplo, brincar com brinquedos que representam objetos reais. Assim, é essencial que o(a) adulto(a) apresente à criança elementos que enriqueçam a sua experiência, uma vez que quanto maior for a exposição da criança aos conhecimentos historicamente acumulados, maior será seu desenvolvimento e sua relação com o ambiente. Nas palavras de Varotto (2013, p. 75-76),

[...] a criança aos dois anos de idade aprende por imitação, por isso gosta de observar a ocupação dos outros e de ficar perto dos adultos. Em contato constante com o adulto e sobre sua direção, a criança aprende a atuar com os objetos, de acordo com a necessidade que estes satisfazem, como, por exemplo: utilizar a colher na alimentação; manejar o copo para beber; colocar sua vestimenta, utilizar o pente para arrumar os cabelos. Estas são atividades que, a princípio, caracterizam-se pela atuação em conjunto com o adulto, mas que, progressivamente, fornecem liberdade para que a criança as execute, o que não significa que o adulto deve deixar de corrigir e vigiar constantemente seus movimentos, pois é somente pela intervenção direta do adulto, que a criança aprenderá atuar de maneira correta com os objetos, levando-a a se alimentar; beber; vestir; pentear-se; e até a amarrar seus sapatos sozinha.

A criança, então, começa executando atividades repetidas com um objeto. Ao final dos dois anos e meio a criança, com base no(a) adulto(a), começará a imitar uma sequência de atos com este objeto, por exemplo, dar banho na boneca, secá-la e trocá-la. As ações executadas pela criança não apresentam ainda uma conexão, fazendo com que ela repita estas atividades sucessivamente. É somente ao final dos dois, três anos que a criança conseguirá relacionar uma atividade a outra, por exemplo, após dar banho na boneca, secá-la e trocá-la, colocá-la para dormir. É o momento em que “a lógica de suas ações lúdicas começa a refletir a de sua vida” (VAROTTO, 2013, p. 82).

Aprender a atuar com os objetos possibilita à criança adquirir maior independência em suas atividades, realizando-as sozinhas. Já ao final dos três anos, “esse fator aparece com mais

propriedade, levando a criança a se mesmo afirmar diante de uma atividade, como amarrar os sapatos: ‘eu sozinho’” (VAROTTO, 2013, p. 82). Varotto (2013) salienta que essa independência deve ser estimulada pelo(a) adulto(a) e pelo(a) professor(a), os(as) quais devem contribuir com mais elementos que estimulem a criança.

Compreender o que significa a interação no desenvolvimento infantil envolve compreender também sobre os motivos, as necessidades e a vontade presentes na criança. Estes são resultados de “estímulos fornecidos pelo ambiente e pelos adultos” (ARCE, 2013b, p. 21). Arce (2013b, p. 22) explica que

[...] a criança, primeiramente, encontra-se dependente de suas necessidades iniciais de sobrevivência, na medida em que é apresentada a este mundo pelo adulto (por sua interação intencional que garante a sobrevivência da criança); o desvelar do mundo pelo adulto vai, aos poucos, libertando a criança da primazia das necessidades possibilitando-lhe a exploração do mundo via objetos; mesmo que sua vontade ainda não apareça de forma conscientemente orientada, ela está em formação. Portanto, o processo de interação com o mundo, mediado pelos adultos que circundam esta criança, marca o desenvolvimento de sua vontade, construindo novas necessidades e suprimindo as já existentes.

Neste sentido, além das necessidades básicas, a criança desenvolve também vontade, motivos e necessidades baseados em valores, atividades e ambientes proporcionados pelos(as) adultos(as) que cuidam dela e a educam. Em vista disso, a interação com os(as) adultos(as) é responsável pelo desenvolvimento biopsicossocial da criança, sendo por meio das mediações que a interação propiciará à criança se construir e se colocar no mundo (ARCE, 2013b).

A criança conhecerá o mundo por meio da atividade, isto é, sua ação no mundo. A brincadeira, por exemplo, caracteriza-se como uma atividade que proporciona à criança o agir no mundo. A brincadeira passa da manipulação de objetos para o aprendizado por imitação, até que se chegue à brincadeira de faz de conta – sua forma mais desenvolvida. Este fazer de conta pela criança é a tentativa de agir no mundo como os(as) adultos(as). Assim, a brincadeira pode reproduzir e ao mesmo tempo criar, possibilitando o desenvolvimento da imaginação na criança. Entretanto, Arce (2013b) salienta que para isto acontecer as raízes sociais da criança “devem estar bem firmes, afinal é do mundo em que vive e de sua relação com o mesmo que a criança retira os motivos e conteúdos de sua brincadeira” (p. 24).

Inicialmente, a criança menor de três anos de idade terá o(a) adulto(a) – e as suas interações com ele(a) – como o ponto de partida para a sua brincadeira. Em uma instituição de Educação Infantil, por exemplo, o(a) professor(a) se configura como o(a) principal parceiro(a) da criança. Aos três anos, aproximadamente, a criança começa a desenvolver relações com outras crianças em torno de brincadeiras. Este tipo de relação pode transformar-se em uma

amizade, que terá como base as relações afetivas vivenciadas com os(as) adultos(as). Essa nova descoberta da vida social ganha um espaço importante na vida da criança. A partir disso, destaca-se a importância do trabalho educativo no desenvolvimento da criança, uma vez que “o papel ativo da professora, do professor em salas de educação infantil é vital para que a brincadeira ocorra e a criança se desenvolva” (ARCE, 2013b, p. 27).

Com relação à faixa etária dos três aos seis anos, aproximadamente, a brincadeira mais marcante para a criança é o jogo protagonizado ou jogo de papéis. Neste tipo de brincadeira, a criança passa a se interessar pelas relações existentes entre os seres humanos, reproduzindo-as. Como descreve Arce (2004, p. 22),

Em um primeiro momento de sua vida, a criança concentra sua atividade nos objetos e nas ações que os adultos realizam com esses objetos. Entretanto, à medida que o jogo protagonizado vai evoluindo, o foco desloca-se destes para as relações que as pessoas estabelecem entre si, mediante suas ações com os objetos [...].

O jogo protagonizado se desenvolve mais intensamente na pré-escola, alcançando seu nível máximo quando a criança passa da fase de atividade de manipulação dos objetos. Neste sentido, Arce (2004) enfatiza que é necessário que essa criança seja exposta “às mais ricas situações e produções humanas, pois, quanto maior e mais rica for sua inserção no mundo que a circunda, mais a criança desenvolverá suas capacidades” (p. 23). Diante disso, considera-se que o jogo protagonizado tem um papel importante no desenvolvimento infantil, visto que “é um dos mecanismos dentro e fora da escola capazes de auxiliar a criança a apreender o conjunto das riquezas produzidas pela humanidade, gerando revoluções no desenvolvimento infantil” (p. 23).

Compreende-se, assim, que a interação com o(a) adulto(a) e as suas mediações proporcionam revoluções no desenvolvimento da criança, fazendo com que o trabalho do(a) professor(a) ganhe outro significado, na medida em que este(a) “passa de um simples observador externo do crescimento infantil para alguém que planeja e atua direta e intencionalmente para o desenvolvimento integral da criança” (ARCE, 2013b, p. 27).

Desta forma, Fontana e Cruz (1997) salientam que Vigotski reconhece a educação como fundamental para a história do pequeno ser humano, definindo-a como o desenvolvimento artificial da criança, que é capaz de reestruturar fundamentalmente as funções do comportamento. Assim, a educação possui um “papel singular no desenvolvimento dos indivíduos” (p. 66). “Fazendo junto, demonstrando, fornecendo pistas instruindo, dando assistência, o professor interfere no desenvolvimento proximal de seus alunos, contribuindo

para a emergência de processos de elaboração e de desenvolvimento que não ocorreriam espontaneamente” (p. 66). Portanto, como descreve Pasqualini (2008, p.85),

[...] não é possível se pensar o papel do educador como alguém que apenas estimula e acompanha a criança em seu desenvolvimento, mas como alguém que transmite à criança os resultados do desenvolvimento histórico, que explicita os traços da atividade humana objetivada e cristalizada nos objetos da cultura.

Sendo assim, salienta-se que a interação do(a) adulto(a) com a criança deve ser planejada com o propósito de oportunizar o pensamento compartilhado sustentado, o qual pode ser definido como a interação entre dois – ou mais – indivíduos que trabalham juntos intelectualmente a fim de solucionar um problema, esclarecer um conceito, avaliar atividades ou ampliar narrativas. Significa dizer que o(a) professor(a) deve estimular/desafiar intelectualmente a criança por meio do pensar junto (ARCE, 2013a).

Arce (2013a, p. 30) aponta que

[...] quanto mais ativo for o professor, mais ganhos para o desenvolvimento a criança tem. Mas para ser capaz de atuar pedagogicamente desta forma, o professor precisa conhecer a criança com a qual está a trabalhar, tanto do ponto de vista do desenvolvimento, quanto do ponto de vista sócio-histórico e cultural.

Deste modo, apesar de existir uma certa dúvida quanto ao trabalho intencionalmente educativo ou diretivo no desenvolvimento da criança, a partir do qual se questiona se é possível falar em ensino na Educação Infantil, verifica-se que, se a criança se desenvolve por meio das interações com o outro, a interação com o(a) professor(a) se caracteriza como fundamental para o desenvolvimento integral da criança, devendo o(a) professor(a) planejar e atuar direta e intencionalmente neste desenvolvimento, além de estimular e desafiar intelectualmente a criança por meio do pensar junto.

Arce (2013a) afirma que a instrução direta não é danosa, mas é importante haver um equilíbrio entre atividades propostas pelo(a) professor(a) e atividades escolhidas pela criança. Com relação às atividades abertas, isto é, as atividades “em que a criança toma iniciativa, por vezes propiciadas por meio das brincadeiras” (p. 8), a autora destaca que “devem ser também planejadas e pensadas pelo professor. Pois, as mesmas devem desafiar a criança, permitindo ao mesmo tempo, que ela se expresse, explore e descubra” (p. 8).

As atividades propostas pelo(a) professor(a), de acordo com Arce (2013a, p. 9), “nada mais são do que a materialização das áreas de conhecimento como as ciências, a língua portuguesa (os processos de alfabetização e letramento), a matemática, os conhecimentos

advindos da geografia, história, educação física, música [...]”, entre outras. As quais devem também fazer parte da brincadeira da criança. Ao planejar essas atividades, é preciso se atentar para as características do desenvolvimento das crianças, a fim de “não se colocarem aquém ou além de suas possibilidades, capacidades, físicas, intelectuais e emocionais” (p. 9).

Neste sentido, é possível sim falar em ensino na Educação Infantil. O ensino deve permear todo o trabalho educativo a ser realizado com as crianças e deve estar presente no planejamento intencional das atividades pelo(a) professor(a). Arce (2013a) define o ensino como “a produção intencional da necessidade de conhecer, explorar, descobrir e, para isso, a transmissão, reprodução, imitação são essenciais” (p. 10). A autora ainda afirma que

O ensino na Educação Infantil é o momento em que o professor leva a criança a formar conceitos, a confrontar conhecimentos. Transmite a esta criança todo o conhecimento acumulado pela humanidade e presente nos objetos que nos cercam. O ensino está presente [...] ao manipular o corpo da criança, ao pensar junto com ela procurando introduzir um novo conhecimento. Ao explorar com ela o mundo em que vivemos o professor está interagindo e, por meio deste ensinando deliberadamente, intencionalmente. Pois, objetiva com cada movimento seu gerar desenvolvimento, tornar a criança capaz de realizar sozinha aquilo que ainda não consegue, de compreender, de pensar, de imaginar, de criar a partir do mundo que construímos como seres humanos, para ir além (ARCE, 2013a, p. 10).

Arce (2013a), com relação ao pensamento compartilhado sustentado, questiona o que professor(a) e criança poderiam compartilhar. Ao retomar o papel da Educação Infantil como a formação de conceitos, a autora enfatiza que o(a) professor(a) precisa trabalhar com suas crianças os conceitos presentes em seu cotidiano e os conceitos científicos. Os conceitos cotidianos se configuram como o ponto de partida para a formação dos conceitos científicos, e os conceitos científicos aprendidos permitem que a criança pense de forma diferente os conceitos cotidianos, questionando-os e comparando-os.

Com relação a isso, pode-se se dizer que os ambientes de aprendizagem mais eficientes na Educação Infantil são aqueles planejados e pensados pelo(a) professor(a) a partir do cotidiano e dos conceitos presentes nele. Arce (2013a) fala em um “movimento duplo”, isto é, “o professor trabalha com dois movimentos ao mesmo tempo procurando relacionar os conceitos que a criança possui do cotidiano com os conceitos presentes nos conteúdos a serem trabalhados, portanto, os conceitos científicos” (p. 9). Por isso, é desejável que este movimento duplo ocorra, principalmente, em situações de brincadeira da criança, visto que

Em situações de brincadeira aonde o pensamento compartilhado sustentado é desejável, se não houver este movimento duplo de envolvimento, de certa forma, de envolvimento intersubjetivo com a criança, torna-se inviável a tentativa do professor por meio da brincadeira ensinar conceitos. Na brincadeira, cujos motivos são as

atividades humanas presentes no cotidiano, sem este movimento a intervenção de caráter pedagógico tende a tornar-se enfadonha e a perder-se (ARCE, 2013a, p. 9).

Desta forma, compreende-se que a ideia de que a brincadeira não deve ser interferida pelo(a) adulto(a) necessita ser deixada para trás. As atividades estruturadas mencionadas anteriormente, que devem fazer parte da brincadeira da criança, também precisam ser pensadas a partir desse movimento duplo de conceitos cotidianos e científicos, a fim de que se ensine às crianças o conhecimento acumulado pela humanidade.

Para isso, é necessário que o(a) professor(a) conheça a criança, os conceitos cotidianos trazidos por ela e os conceitos científicos, “caso contrário, será impossível construir pontes [...] entre o que a criança já conhece e o que ela ainda não conhece” (ARCE, 2013a, p. 9). O(a) professor(a), então, necessita elaborar um planejamento cuidadoso que compreenda “conjuntos de atividades por ele estruturadas e atividades que estimulam a livre iniciativa das crianças, pensando com elas, sustentando e compartilhando ideias, conceitos” (ARCE, 2013a, p. 11).

Como salienta Souza (2018), o ensino na Educação Infantil não menospreza “a importância da ludicidade, da imaginação e das interações sociais entre as crianças” (p. 43), mas funciona como um propulsor para o seu desenvolvimento, “pois consiste em atividade estruturada e fundamentada na necessidade de inserir conhecimentos cientificamente elaborados nos conteúdos de aprendizagem da Educação Infantil” (p. 43). Trata-se de um ensino que se baseia nos conhecimentos científicos, que deve contemplar todas as dimensões do desenvolvimento infantil, adequado à faixa etária das crianças e que entende o cuidado como parte indissociável ao processo educativo. Enfatiza-se, assim, que o ensino como eixo norteador da Educação Infantil favorece o desenvolvimento integral da criança e garante o atendimento do direito à educação.

Souza (2018, p. 63) complementa ao afirmar que

[...] ensinar crianças pequenas não significa inibir a espontaneidade nem proibi-la de experimentar e vivenciar o mundo conforme suas escolhas, mas sim fomentar uma prática pedagógica que favoreça o trabalho coletivo, que mescle atividades dirigidas com atividades de livre escolha, além de conhecer o aluno tanto em seu desenvolvimento quanto em sua realidade sociocultural.

Deste modo, compreende-se que o currículo da Educação Infantil não é constituído por conteúdos estanques, que se destinam de forma limitada às diferentes faixas etárias, mas por conteúdos elegidos culturalmente “a serem apropriados pelas crianças, colocando-os a serviço de vivências intencionalmente planejadas” (AKURI, 2016, p. 73), assim como estabelecem as DCNEI (BRASIL, 2009c), em seu artigo 3º, ao definir o currículo da Educação Infantil.

Para exemplificar estas considerações, Brandão e Rosa (2014) apresentam como o ensino da leitura e da linguagem escrita pode acontecer na Educação Infantil, mais especificamente no contexto da creche. As autoras ressaltam, inicialmente, que as crianças manifestam seu interesse pela escrita desde muito cedo, ao manusear livros e revistas, apontar as páginas, vocalizar ao folhear materiais escritos e ao prestar atenção à leitura realizada em voz alta pelos adultos.

Devido a isso, no contexto escolar, é necessário que a atuação do(a) professor(a) realize-se por meio da mediação pedagógica, ou seja, necessita-se “planejar, intencionalmente, eventos de letramento e explicitar os sentidos implícitos envolvidos nas práticas de leitura e escrita das quais as crianças participam” (p. 40-41), dado que é no interior das práticas sociais de leitura e de escrita que os textos ganham sentido.

As autoras elucidam que é importante introduzir o sistema de escrita alfabética desde a Educação Infantil, bem como as práticas sociais mediadas pela escrita. Elas enfatizam que as crianças pequenas conseguem “aprender alguns princípios do nosso sistema de escrita, sem que isso signifique obrigá-las a fazer repetidas atividades mecânicas com lápis e papel envolvendo a escrita de vogais, consoantes, sílabas e palavras” (BRANDÃO; ROSA, 2014, p. 43). O contato com diferentes gêneros textuais é um exemplo para o desenvolvimento da linguagem escrita na Educação Infantil, mas não se trata somente disso,

[...] é preciso definir objetivos e atividades voltadas para o eixo da alfabetização, que promovam a reflexão sobre as propriedades do nosso sistema de escrita e isso, afirmamos mais uma vez, não significa, necessariamente, encher as crianças de fichas para desenvolver a coordenação motora, a discriminação perceptual e a memorização de letras e sílaba (BRANDÃO; ROSA, 2014, p. 46).

Brandão e Rosa (2014) utilizam uma pesquisa realizada por Simões e Santana para exemplificar como o ensino das letras pode acontecer na Educação Infantil. Elas apresentam um relato em uma turma de crianças de três anos, na qual a professora realizava atividades com o alfabeto móvel. Nesta situação, a professora espalhou pela mesa as letras do alfabeto, incentivando as crianças a procurarem pelas letras de seu nome. No segundo dia, a professora entregou uma ficha com o próprio nome da criança escrito em letra de forma para cada uma delas, pedindo para que colocassem as letras correspondentes do alfabeto móvel em cima de cada letra do seu nome. Verificou-se que, no início da atividade, as crianças escolhiam as letras de forma aleatória, porém, a partir da intervenção da professora, as crianças começaram a procurar as letras mais atentamente.

Este exemplo de atividade, que tem como ênfase o eixo da alfabetização, é considerado por Brandão e Rosa (2014) como um bom exemplo de trabalho para ser realizado na Educação Infantil, pois propicia que as crianças experimentem uma forma de “escrever” sem que se exija delas uma destreza motora ou o acerto da escrita do nome logo de início. Outro ponto a ser destacado é que os nomes das letras e as letras “vão sendo aprendidas no contexto dos nomes das crianças e de seus colegas o que, certamente, carrega em si um forte apelo motivacional para elas” (p. 49). Ressalta-se também o papel da professora, o qual contribuiu para que as crianças se apropriassem de um modo de escrever que elas não conseguiriam realizar sem essa intervenção.

As autoras esclarecem a atuação do(a) professor(a), com relação à aprendizagem do sistema de escrita, evidenciando que

[...] reconhecer a atividade de escrita em sua dimensão cognitiva não pressupõe um professor omissivo e que vai esperar que a criança descubra sozinha como o sistema de escrita funciona, mas que, pelo contrário, contribui para o desenvolvimento da escrita quando propõe atividades ou formula perguntas que levam as crianças a pensarem sobre esse sistema (BRANDÃO; ROSA, 2014, p. 49).

Outro exemplo de atividade interessante no eixo da alfabetização, apresentado por Brandão e Rosa (2014), é a chamada com cartões que contêm os nomes escritos das crianças. Salienta-se que ao utilizar esse recurso, as crianças aprenderão a reconhecer seus próprios nomes e os dos colegas, além de aprenderem também os nomes das letras. As letras de imprensa maiúscula são consideradas as mais corretas para o segmento da Educação Infantil, pois é o tipo de letra que está mais presente no cotidiano das crianças – em outdoors, placas, rótulos de produtos, por exemplo. Contudo, isto não quer dizer que é necessário banir os outros tipos de letras das creches ou pré-escolas, já que é possível trabalhar as diversas formas de se grafar as letras por meio da leitura e escrita de diferentes textos em diferentes portadores.

Com relação à leitura, Brandão e Rosa (2014) argumentam que realizar a leitura compartilhada de histórias na Educação Infantil pode ser uma forma interessante de se alfabetizar letrando. As chamadas rodas de história correspondem à “leitura em voz alta pela professora de textos literários diversos, abrangendo desde contos infantis e poemas, até textos da tradição oral como parlendas, quadrinhas e canções” (p. 52). Neste sentido, as rodas de história podem se caracterizar como um meio de inserção da criança na linguagem escrita, bem como na constituição do leitor. Nas palavras de Brandão e Rosa (2014, p. 53), o letramento literário

[...] pode ser propiciado na realização de rodas de histórias que atendam a diferentes finalidades: ler para transformar o livro em brinquedo, ler para conhecer histórias, ler para se divertir com as palavras e sua forma de estruturação no texto, ler para conversar sobre temas lidos, ler para encantar-se com a sonoridade ou com o significado das palavras, dentre outras possibilidades.

As rodas de história também podem propiciar atividades no eixo da alfabetização, como ir apontando no livro as palavras que se está lendo, o que leva as crianças a prestar mais atenção às letras e aos modos de como as palavras são escritas. Desta forma, observa-se, a partir de Brandão e Rosa (2014), que o ensino da leitura e da escrita para as crianças da Educação Infantil precisa estar inserido, progressivamente, em práticas sociais “que envolvam textos escritos e também por momentos em que o próprio sistema de notação seja objeto de reflexão por parte das crianças, orientadas e apoiadas por educadores” (p. 52).

Compreender a escrita como um sistema de notação significa entender o que a escrita representa. Em outras palavras, a criança, ao aprender a escrever, necessita aprender a notação com que são representados os sons, ou seja, os grafemas e suas relações com os fonemas, assim como a posição destes elementos no sistema (FRADE et al., 2018).

A principal atividade de letramento na Educação Infantil é a leitura frequente de histórias, que, quando adequadamente desenvolvida, pode conduzir a criança a conhecimentos e habilidades considerados fundamentais para a sua inserção plena no mundo da escrita. Mediante o exposto, as autoras esclarecem que o ensino da leitura e da escrita necessita contribuir, de forma efetiva, “para a integração dos processos de alfabetização e letramento por meio de propostas significativas para as crianças” (BRANDÃO; ROSA, 2014, p. 55-56).

Em vista disso, ao compreender que a interação propicia à criança conhecimento e desenvolvimento e a mediação proporciona a ela se construir e se colocar no mundo, torna-se evidente o papel do(a) professor(a) nas instituições de Educação Infantil. Este papel envolve um trabalho voltado para o cuidado e para a educação das crianças, permeado pelo planejamento direto e intencional, que possibilita o compartilhamento de conhecimentos por meio de atividades planejadas e propostas pelo(a) professor(a), assim como de atividades escolhidas pelas crianças.

O ensino na Educação Infantil, como analisado, necessita permear todo o trabalho educativo sem desvalorizar a ludicidade, a imaginação e as interações sociais entre as crianças. Por fim, apresentando como exemplo o ensino da leitura e da escrita na Educação Infantil, elucida-se a importância de se compreender o favorecimento do desenvolvimento integral da criança e a garantia do atendimento do direito à educação ao considerar o ensino como eixo norteador do trabalho pedagógico na Educação Infantil.

Após estas considerações, nas quais é possível identificar a importância do ensino para o desenvolvimento integral das crianças, questiona-se como as práticas do letramento digital podem fazer parte do contexto da Educação Infantil. Para isso, considera-se importante evidenciar o conceito de Educação Infantil de acordo com a legislação brasileira, bem como apresentar seu funcionamento, suas finalidades e seus objetivos para com as crianças de zero a cinco anos de idade. Isso será retratado na próxima seção, a qual esclarecerá também sobre as diretrizes curriculares que devem orientar as práticas pedagógicas desenvolvidas neste contexto.

4 A EDUCAÇÃO INFANTIL NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Para dar início a esta pesquisa, busca-se conceituar a Educação Infantil, que se constitui como o primeiro espaço de educação coletiva, fora do contexto familiar, que a criança de até cinco anos frequenta durante sua infância. Para isso, utilizam-se os seguintes documentos como base: Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988); Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional – LDB – (BRASIL, 1996); Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI – (BRASIL, 2009c); Parecer CNE/CEB nº 20/2009 (BRASIL, 2009b), que revisa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil; e a Base Nacional Comum Curricular – BNCC – (BRASIL, 2017).

A educação é um direito social de todos e se configura como dever do Estado e da família. De acordo com a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988, p. 123), a educação deve visar “ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. A Constituição (BRASIL, 1988), em seu artigo 227, considera ainda que

É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão (p. 132).

Com relação à Educação Infantil, esta se configura como um direito universal da criança e se caracteriza como a primeira etapa da Educação Básica a partir da promulgação da Lei nº 9.394 de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional – LDB – (BRASIL, 1996). Deve ser oferecida em creches (para crianças de até três anos) e pré-escolas (para crianças de quatro a cinco anos), sendo dever do Estado garantir sua oferta pública, gratuita e de qualidade, no período diurno, em jornada integral ou parcial (BRASIL, 1988; BRASIL, 1996; BRASIL, 2009c). Ressalta-se que a Educação Infantil passa a ser obrigatória para as crianças de quatro e cinco anos a partir da Emenda Constitucional nº 59/2009 (BRASIL, 2009a), que torna obrigatória a Educação Básica dos quatro aos dezessete anos de idade.

A Educação Infantil tem como finalidade “o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade” (BRASIL, 1996, p. 22). Sua função é promover o desenvolvimento integral das crianças ao buscar “articular as experiências e os saberes das

crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico” (BRASIL, 2009c, p. 1).

A criança deve ser considerada como sujeito histórico e de direitos que produz cultura, na medida em que, “nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade” (BRASIL, 2009c, p. 1).

Na Educação Infantil, tem-se como objetivo principal o cuidado e a educação para com as crianças pequenas, tendo em vista que o cuidado é algo indissociável do processo educativo. Logo, educar cuidando significa acolher e garantir a segurança das crianças, bem como “alimentar a curiosidade, a ludicidade e a expressividade infantis” (BRASIL, 2009b, p. 10). A partir disso, as creches e pré-escolas

[...] ao acolher as vivências e os conhecimentos construídos pelas crianças no ambiente da família e no contexto de sua comunidade, e articulá-los em suas propostas pedagógicas, têm o objetivo de ampliar o universo de experiências, conhecimentos e habilidades dessas crianças, diversificando e consolidando novas aprendizagens, atuando de maneira complementar à educação familiar – especialmente quando se trata da educação dos bebês e das crianças bem pequenas, que envolve aprendizagens muito próximas aos dois contextos (familiar e escolar), como a socialização, a autonomia e a comunicação (BRASIL, 2017, p. 36).

Neste sentido, a Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI – (BRASIL, 2009c), reúne em seu documento os princípios, os fundamentos e os procedimentos que devem orientar as políticas públicas na Educação Infantil, assim como a elaboração, o planejamento, a execução e a avaliação de propostas pedagógicas e curriculares. É definido, em seu artigo 9º, que as interações e a brincadeira são os eixos estruturantes das práticas pedagógicas, garantindo experiências em que a criança possa construir e se apropriar de conhecimentos por meio de interações e ações com seus pares e adultos(as), possibilitando seu desenvolvimento integral. Assim, as propostas pedagógicas devem respeitar três princípios: éticos, políticos e estéticos, que significam a valorização:

- I – Éticos: da autonomia, da responsabilidade, da solidariedade e do respeito ao bem comum, ao meio ambiente e às diferentes culturas, identidades e singularidades.
- II – Políticos: dos direitos de cidadania, do exercício da criticidade e do respeito à ordem democrática.
- III – Estéticos: da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da liberdade de expressão nas diferentes manifestações artísticas e culturais (BRASIL, 2009c, p. 2).

De acordo com o Parecer CNE/CEB nº 20/2009 (BRASIL, 2009b), que revisa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, estes princípios fundamentais devem garantir que as instituições de Educação Infantil assegurem às crianças a manifestação de interesses, desejos e curiosidades, na medida em que participam das práticas educativas. Assim, é necessário valorizar suas produções individuais e coletivas, e trabalhar para que as crianças alcancem a autonomia nas escolhas de brincadeiras, de atividades e nas realizações de cuidados pessoais diários. Estas instituições devem possibilitar às crianças a aprendizagem e a compreensão de si próprias e de mundo, desenvolvendo o respeito, a solidariedade, a autoestima, os vínculos afetivos e a valorização dos diferentes grupos culturais, da natureza e de todas as formas de vida.

Além disso, a Educação Infantil deve educar para a cidadania ao buscar a formação participativa e crítica das crianças. Desta maneira, é necessário que se garanta a todas as crianças uma experiência de aprendizagem bem sucedida, sem qualquer forma de discriminação, proporcionando uma educação que ajude a criança a aprender a opinar e a compreender a perspectiva, a opinião e os sentimentos do outro (BRASIL, 2009b).

Ademais, o trabalho pedagógico na instituição de Educação Infantil deve valorizar o ato criador das crianças, assegurando-lhes a participação em experiências diversificadas. O cotidiano, nestas instituições, precisa ser organizado a partir de situações agradáveis, estimulantes e desafiadoras, sem que ameacem a autoestima da criança ou promovam competitividade. Contudo, é preciso que estas situações possibilitem a apropriação de diferentes linguagens e saberes presentes na sociedade, “selecionados pelo valor formativo que possuem em relação aos objetivos definidos” (BRASIL, 2009b, p. 9) no Projeto Político Pedagógico de cada instituição de Educação Infantil.

Com base nisso, é possível dizer que o objetivo principal da proposta pedagógica deve consistir em

[...] promover o desenvolvimento integral das crianças de zero a cinco anos de idade garantindo a cada uma delas o acesso a processos de construção de conhecimentos e a aprendizagem de diferentes linguagens, assim como o direito à proteção, à saúde, à liberdade, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e interação com outras crianças (BRASIL, 2009b, p. 9).

As experiências vividas pela criança, nas creches ou pré-escolas, devem garantir seu direito de viver a infância e se desenvolver, possibilitando explicações acerca dos acontecimentos à sua volta e sobre o que ocorre consigo mesma, na medida em que vá desenvolvendo formas de agir, sentir e pensar. Observa-se que é importante também apoiar a

criança em suas experiências cotidianas na Educação Infantil, a fim de que se estabeleça uma relação positiva com a instituição educacional e que se fortaleça sua autoestima, seu interesse e sua curiosidade pelo conhecimento do mundo (BRASIL, 2009b).

Com o intuito de se atender os direitos da criança em sua integralidade, é necessário que as instituições de Educação Infantil, ao elaborarem a proposta pedagógica e curricular, “assegurem espaços e tempos para participação, o diálogo e a escuta cotidiana das famílias, o respeito e a valorização das diferentes formas em que elas se organizam” (BRASIL, 2009b, p. 13). Além disso, deve-se considerar as especificidades e os interesses singulares e coletivos de cada bebê e criança presente na instituição, compreendendo cada um(a) “como uma pessoa inteira na qual os aspectos motores, afetivos, cognitivos e linguísticos integram-se, embora em permanente mudança” (BRASIL, 2009b, p. 14).

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC – (BRASIL, 2017) também expressa em seu documento o compromisso com a educação integral dos(as) alunos(as). O conceito de educação integral “se refere à construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea” (p. 14). Desta forma, de acordo com a BNCC (BRASIL, 2017), as propostas pedagógicas devem considerar “as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes, assim como suas identidades linguísticas, étnicas e culturais” (p. 15).

Esse documento apresenta seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento que asseguram, na Educação Infantil, as condições necessárias para que as crianças aprendam “em situações nas quais possam desempenhar um papel ativo em ambientes que as convidem a vivenciar desafios e a sentirem-se provocadas a resolvê-los, nas quais possam construir significados sobre si, os outros e o mundo social e natural” (BRASIL, 2017, p. 37). Os seis direitos se resumem em: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se.

De modo geral, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento expressam a necessidade da criança em conviver e brincar com outras crianças e adultos(as); utilizar diferentes linguagens; desenvolver conhecimentos de si e do outro e o respeito às diferentes culturas e pessoas; ampliar suas experiências emocionais, sensoriais, corporais, expressivas, sociais, relacionais e cognitivas; explorar os movimentos e os objetos do meio em que vive; expressar suas necessidades, sentimentos, dúvidas e opiniões; e participar ativamente do planejamento da gestão escolar, assim como das atividades propostas pelo(a) professor(a) e das atividades da vida cotidiana (BRASIL, 2017).

Conforme a BNCC (BRASIL, 2017), a interação durante o brincar da criança propicia muitas aprendizagens para o seu desenvolvimento integral. “Ao observar as interações e a brincadeira entre as crianças e delas com os adultos, é possível identificar, por exemplo, a expressão dos afetos, a mediação das frustrações, a resolução de conflitos e a regulação das emoções” (BRASIL, 2017, p. 37). Assim, ao considerar que as aprendizagens e o desenvolvimento da criança têm como eixos estruturantes as interações e a brincadeira – como orientam as DCNEI (BRASIL, 2009c) –, assegurando os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se, a organização curricular da Educação Infantil é estruturada, na BNCC (BRASIL, 2017), em cinco campos de experiências – O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; e, por fim, Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações – que definem os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento.

Os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento correspondem “às possibilidades de aprendizagem e às características do desenvolvimento das crianças” (BRASIL, 2017, p. 44). Destacam-se alguns exemplos dos objetivos definidos pela BNCC (BRASIL, 2017), a saber: respeitar e expressar emoções e sentimentos; respeitar o outro; atuar em grupo; ter autonomia nas práticas de cuidados pessoais diários; valorizar o próprio corpo; interagir com o outro e com o meio; interagir com a música, discriminando os diversos tipos de sons e ritmos; utilizar as artes visuais para expressar-se por meio de diferentes materiais; relacionar-se com o outro por meio de brincadeiras, gestos, palavras e expressão corporal; ouvir, contar, criar narrativas; conhecer os diferentes gêneros e portadores textuais; interagir com o meio ambiente demonstrando curiosidade e cuidado; utilizar vocabulário referente às noções de grandeza, espaço, medidas e tempo; entre outros.

Com relação a isso, constata-se que a concepção de criança que se apresenta neste documento compreende-a como um ser que “observa, questiona, levanta hipóteses, conclui, faz julgamentos e assimila valores [...] constrói conhecimentos e se apropria do conhecimento sistematizado por meio da ação e nas interações com o mundo físico e social” (BRASIL, 2017, p. 38), o que necessita que as práticas pedagógicas apresentem intencionalidade educativa na Educação Infantil, seja na creche ou pré-escola. Por isso, “parte do trabalho do educador é refletir, selecionar, organizar, planejar, mediar e monitorar o conjunto das práticas e interações, garantindo a pluralidade de situações que promovam o desenvolvimento pleno das crianças” (BRASIL, 2017, p. 39).

Quanto à avaliação das crianças na Educação Infantil, verifica-se que é necessário criar procedimentos que acompanhem o trabalho pedagógico, bem como o desenvolvimento das

crianças. Assim, a avaliação tem a finalidade de acompanhar e repensar o trabalho realizado, o que significa que não devem existir práticas inadequadas de verificação da aprendizagem, de forma a selecionar, promover, classificar ou reter as crianças na Educação Infantil, mas devem garantir

I - a observação crítica e criativa das atividades, das brincadeiras e interações das crianças no cotidiano; II - utilização de múltiplos registros realizados por adultos e crianças (relatórios, fotografias, desenhos, álbuns etc.); III - a continuidade dos processos de aprendizagens por meio da criação de estratégias adequadas aos diferentes momentos de transição vividos pela criança (transição casa/instituição de Educação Infantil, transições no interior da instituição, transição creche/pré-escola e transição pré-escola/Ensino Fundamental); IV - documentação específica que permita às famílias conhecer o trabalho da instituição junto às crianças e os processos de desenvolvimento e aprendizagem da criança na Educação Infantil; V - a não retenção das crianças na Educação Infantil (BRASIL, 2009c, p. 4-5).

Desta maneira, a documentação produzida com relação às observações da criança e ao seu desenvolvimento deve acompanhá-la durante os anos na Educação Infantil, “e ser entregue por ocasião de sua matrícula no Ensino Fundamental para garantir a continuidade dos processos educativos vividos pela criança” (BRASIL, 2009b, p. 17). A proposta pedagógica da instituição de Educação Infantil deve prever formas que garantam a continuidade no processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças na transição para o Ensino Fundamental, sem que se antecipe os conteúdos que deverão ser trabalhados nesta nova etapa e respeitando sempre as especificidades etárias (BRASIL, 2009c).

Pode-se constatar, por meio dos documentos analisados, que na Educação Infantil o ensino não é determinado por áreas de conhecimento, mas por meio de práticas pedagógicas (BRASIL, 2009c) e de campos de experiência que compreendem os “saberes e conhecimentos fundamentais a ser propiciados às crianças e associados às suas experiências” (BRASIL, 2017, p. 40). Deste modo, não há uma preocupação com conteúdos específicos, e sim com as experiências, atividades e interesses infantis. Percebe-se, assim, que as orientações presentes nestes documentos auxiliam para uma melhor compreensão de currículo para a Educação Infantil, contemplando o cuidado e a educação como algo indissociável e colocando a criança como o centro das propostas pedagógicas.

Além disso, como discutido nesta seção, ao analisar que as DCNEI (BRASIL, 2009c, p. 1) consideram como currículo da Educação Infantil o “conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico”, verifica-se, a partir desta definição, a necessidade de se desenvolver tais práticas em creches e pré-escolas.

Por conseguinte, ao compreender que o letramento digital faz parte do patrimônio tecnológico e que o avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) tem produzido na sociedade contemporânea mudanças sociais significativas, percebe-se o quanto as instituições escolares necessitam propiciar às crianças o desenvolvimento de uma atitude crítica, significativa, reflexiva e ética com relação às tecnologias digitais (BRASIL, 2017), a começar pela Educação Infantil. Assim, cabe ao(à) professor(a) da Educação Infantil considerar em seu planejamento as práticas que envolvam o letramento digital, a fim de que se proporcione às crianças o ensino de como participar dos contextos das culturas digitais e como se utilizar as TIC de forma mais consciente.

Neste sentido, na seção seguinte, analisa-se de que forma o letramento digital é apresentado nas legislações brasileiras voltadas para a Educação Infantil, em que se retoma de modo mais detalhado as DCNEI (BRASIL, 2009c) e a BNCC (BRASIL, 2017), esclarecendo ainda o papel das instituições escolares frente à formação das novas gerações. Além disso, elucida-se o que a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (BRASIL, 2019), na qual são definidas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, indica sobre a linguagem digital com relação à formação de professores para a Educação Básica.

5 O LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

A partir do que foi visto, considera-se importante analisar, nesta seção, o que a legislação brasileira apresenta sobre a temática do letramento digital na Educação Infantil, utilizando documentos como a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988); a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – (BRASIL, 1996); as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI – (BRASIL, 2009c); a Base Nacional Comum Curricular – BNCC – (BRASIL, 2017) para a Educação Infantil e a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (BRASIL, 2019), na qual são definidas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica – BNC-Formação.

Como apresentado anteriormente, a educação é dever do Estado e da família e é considerada um direito social de todos (BRASIL, 1988). Verifica-se na LDB (BRASIL, 1996, p. 17) que “a educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”. Deste modo, a educação, ao visar o desenvolvimento pleno do educando, necessita valorizar a experiência extraescolar e desenvolver uma “vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais” (BRASIL, 1996, p. 9).

Com relação à Educação Infantil, sua finalidade se refere às crianças de até cinco anos de idade, visando o desenvolvimento integral de seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social (BRASIL, 1996). Conforme citado anteriormente, este desenvolvimento integral da criança deve estar contemplado nas práticas pedagógicas das instituições de Educação Infantil, de acordo com o artigo 3º das DCNEI (BRASIL, 2009c).

A proposta pedagógica – ou projeto pedagógico – da Educação Infantil é o plano que orienta as ações da instituição e que define as metas e as aprendizagens que deverão ser alcançadas com relação ao desenvolvimento das crianças que nela serão cuidadas e educadas. Como já mencionado, a proposta pedagógica deve respeitar os princípios éticos, políticos e estéticos, explicados pelas DCNEI (BRASIL, 2009c) em seu artigo 6º. Além disso, devem assegurar à criança o

[...] acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, assim como o direito à proteção, à saúde, à

liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças (BRASIL, 2009c, p. 2).

Ademais, como se verifica no artigo 8º, a proposta pedagógica das instituições de Educação Infantil deve criar condições para o trabalho coletivo e, ao mesmo tempo, organizar materiais, tempos e espaços que assegurem:

I - a educação em sua integralidade, entendendo o cuidado como algo indissociável ao processo educativo; II - a indivisibilidade das dimensões expressivo-motora, afetiva, cognitiva, linguística, ética, estética e sociocultural da criança; III - a participação, o diálogo e a escuta cotidiana das famílias, o respeito e a valorização de suas formas de organização [...] (BRASIL, 2009c, p. 2).

As interações e a brincadeira devem ser consideradas, em concordância com as DCNEI (BRASIL, 2009c), como os eixos norteadores das práticas pedagógicas na Educação Infantil. Neste sentido, em seu artigo 9º, são apontadas quais experiências devem ser garantidas às crianças nas creches e pré-escolas. Estas, por sua vez, devem estabelecer modos de integração destas experiências.

Dentre as experiências consideradas importantes pelas DCNEI (BRASIL, 2009c), destaca-se a descrita no inciso III, que descreve sobre as práticas pedagógicas com a leitura e a escrita, indicando a necessidade de possibilitar “às crianças experiências de narrativas, de apreciação e interação com a linguagem oral e escrita, e convívio com diferentes suportes e gêneros textuais orais e escritos” (p. 4). Além disso, ressalta-se também o inciso XII, que se relaciona à utilização das TIC e, conseqüentemente, ao letramento digital, visto que, de acordo com o descrito no inciso, deve-se garantir na proposta curricular “a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos” (p. 4).

Quanto à BNCC (BRASIL, 2017), pode-se verificar que nela está presente o conjunto de aprendizagens que são consideradas essenciais para o desenvolvimento dos(as) alunos(as) da Educação Básica, orientando-se “pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva” (p. 7). As aprendizagens essenciais asseguram aos(as) alunos(as) o desenvolvimento de dez competências gerais. Estas são definidas pela BNCC (BRASIL, 2017, p. 8) como “a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho”.

Dentre as dez, foram selecionadas aquelas que fazem referência ao contexto da cultura digital e ao uso das TIC. A princípio, destaca-se a primeira competência, que aborda sobre a necessidade de “valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva” (BRASIL, 2017, p. 9). As competências de número 2, 4 e 5 apresentam em seus textos a importância da compreensão e da utilização da linguagem digital e das tecnologias para solucionar problemas, se comunicar, se expressar, compartilhar informações e produzir conhecimentos, a saber:

2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2017, p. 9).

Compreende-se, assim, que a BNCC (BRASIL, 2017) expressa um compromisso com a educação integral dos(as) alunos(as). Os processos educativos precisam ser promovidos a partir de aprendizagens que dialoguem com as necessidades, com as possibilidades e com os interesses dos alunos(as), bem como com os desafios da sociedade contemporânea. Assim, a BNCC (BRASIL, 2017) busca, por meio das competências gerais, inserir os alunos(as) na sociedade contemporânea, no novo cenário mundial, que requer muito mais do que apenas o acúmulo de informações, mas

[...] reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável [...]. Requer o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades (BRASIL, 2017, p. 14).

Em relação à Educação Infantil, pode-se dizer que a inclusão desta etapa na BNCC (BRASIL, 2017) se configura como um passo importante para o “processo histórico de sua integração ao conjunto da Educação Básica” (p. 36). A BNCC (BRASIL, 2017) apresenta seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento para a Educação Infantil – conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se – que, como já explicado, asseguram que as crianças tenham um papel ativo em suas aprendizagens, construindo significados sobre si mesma, sobre os outros e sobre o mundo social e natural.

Como observado nas DCNEI (BRASIL, 2009c), na Educação Infantil, as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças devem ser norteados pelas interações e a brincadeira. Assim, para se assegurar os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se, a BNCC (BRASIL, 2017) apresenta uma organização curricular estruturada em cinco campos de experiências elaborados com base nas interações e brincadeira. Estes campos “constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural” (BRASIL, 2017, p. 40).

Os campos de experiências são organizados em: O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; e, por fim, Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. Estes campos são definidos e denominados a partir dos princípios estabelecidos nas DCNEI (BRASIL, 2009c) com “relação aos saberes e conhecimentos fundamentais a ser propiciados às crianças e associados às suas experiências” (BRASIL, 2017, p. 40).

A partir disso, compreende-se que as aprendizagens essenciais na Educação Infantil envolvem comportamentos, habilidades, conhecimentos e vivências que promovam o desenvolvimento da criança nos diversos campos de experiências por meio das interações e da brincadeira. Estas aprendizagens são descritas pela BNCC (BRASIL, 2017) como objetivos de aprendizagem e desenvolvimento.

Estes objetivos de aprendizagem e desenvolvimento são divididos em três grupos: bebês (zero a 1 ano e 6 meses), crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) e crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses). Contudo, essas divisões não devem ser consideradas de forma rígida, pois existem diferenças no ritmo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças que necessitam ser consideradas nas práticas pedagógicas.

Dentre todos os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento apresentados na BNCC (BRASIL, 2017), destaca-se aquele que mais se relaciona com o contexto do letramento digital. O objetivo se encontra no campo de experiências “Escuta, fala, pensamento e imaginação”,

sendo o 7º objetivo descrito nos três grupos: “Conhecer e manipular materiais impressos e audiovisuais em diferentes portadores (livro, revista, gibi, jornal, cartaz, CD, *tablet* etc.)” (p. 50) (faixa etária de bebês); “Manusear diferentes portadores textuais, demonstrando reconhecer seus usos sociais” (p. 50) (faixa etária de crianças bem pequenas); e “Levantar hipóteses sobre gêneros textuais veiculados em portadores conhecidos, recorrendo a estratégias de observação gráfica e/ou de leitura” (p. 50) (faixa etária de crianças pequenas).

A partir dessas considerações, constata-se que o letramento digital, apesar de não ser diretamente mencionado na legislação brasileira, é abordado nos textos legais quando se explicita a importância da utilização dos recursos tecnológicos e midiáticos, assim como a inserção na cultura digital, uma vez que a articulação das experiências e dos saberes da criança com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio tecnológico contribui para o seu desenvolvimento integral.

Como foi analisado, dentre os documentos utilizados, somente dois abordam diretamente sobre o uso das TIC na Educação Infantil, são eles: as DCNEI (BRASIL, 2009c) e a BNCC (2017). Esta, apesar de não desenvolver muito sobre o uso das TIC na Educação Infantil, o faz para as outras etapas da Educação Básica, isto é, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.

Deste modo, a BNCC (BRASIL, 2017) esclarece que a cultura digital tem produzido “mudanças sociais significativas nas sociedades contemporâneas” (p. 61). Com o avanço e a multiplicação das TIC, assim como o crescente acesso a elas por meio de computadores, celulares e *tablets*, verifica-se que os(as) alunos(as) se encontram inseridos dinamicamente na cultura digital, não apenas como consumidores, mas como protagonistas, que se envolvem “diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil” (BRASIL, 2017, p. 61).

Logo, a cultura digital também apresenta um “forte apelo emocional e induz ao imediatismo de respostas e à efemeridade das informações, privilegiando análises superficiais e o uso de imagens e formas de expressão mais sintéticas, diferentes dos modos de dizer e argumentar característicos da vida escolar” (BRASIL, 2017, p. 61). Essa nova realidade impõe à escola novos desafios quanto à formação das novas gerações. Diante disso, compreende-se que a instituição escolar deve cumprir com o seu papel de estimular nos(as) alunos(as) a reflexão e a análise aprofundada, propiciando o desenvolvimento de “uma atitude crítica em relação ao conteúdo e à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais” (BRASIL, 2017, p. 61).

Além disso, é necessário que a instituição escolar incorpore mais essas novas linguagens, visto que ao compreender suas possibilidades de comunicação e manipulação,

poderá educar seus(suas) alunos(as) para os usos mais democráticos das TIC, bem como para uma participação mais consciente nos contextos das culturas digitais. Conforme a BNCC (BRASIL, 2017, p. 61), a escola “ao aproveitar o potencial de comunicação do universo digital, [...] pode instituir novos modos de promover a aprendizagem, a interação e o compartilhamento de significados entre professores e estudantes”.

Assim, verifica-se que a incorporação da linguagem digital na instituição escolar se faz importante em todas as etapas da Educação Básica, a começar pela Educação Infantil, uma vez que compreender os(as) alunos(as)

[...] como sujeitos com histórias e saberes construídos nas interações com outras pessoas, tanto do entorno social mais próximo quanto do universo da cultura midiática e digital, fortalece o potencial da escola como espaço formador e orientador para a cidadania consciente, crítica e participativa (BRASIL, 2017, p. 62).

Portanto, a partir das discussões estabelecidas nesta seção, pode-se dizer que o letramento digital deve estar presente na vida da criança desde a Educação Infantil, visto que na sociedade contemporânea a informação se torna ainda mais disponível e impõe cada vez mais desafios aos processos educativos, sendo necessário que se desenvolva nas crianças uma atitude crítica, significativa, reflexiva e ética frente às tecnologias digitais. Além disso, como verificado anteriormente, as experiências e saberes das crianças precisam ser articulados com os conhecimentos que fazem parte dos patrimônios da humanidade, nos quais se encontra o patrimônio tecnológico, propiciando uma educação integral para todos(as) os(as) alunos(as).

Para complementar esse conteúdo, apresenta-se, na subseção seguinte, como a formação do(a) professor(a) é abordada pela legislação brasileira, mais especificamente pela Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (BRASIL, 2019), na qual se busca analisar quais as diretrizes definidas com relação às demandas da atual sociedade, que se encontra imersa na cultura digital.

5.1 A CULTURA DIGITAL NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES(AS) PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA: ORIENTAÇÕES DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

A partir dessas contribuições, considera-se relevante elucidar o que a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (BRASIL, 2019) apresenta sobre a cultura digital e as TIC com relação à formação de professores(as) para a Educação Básica. Nesta resolução são definidas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a

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

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica (BRASIL, 2019), a formação docente deve ocorrer mediante o desenvolvimento das competências gerais, determinadas pela BNCC (BRASIL, 2017), e das aprendizagens essenciais ao desenvolvimento dos(as) alunos(as), “quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral” (BRASIL, 2019, p. 2). Assim, é definido em seu artigo 5º os fundamentos para a formação dos(as) professores(as):

I - a sólida formação básica, com conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho; II - a associação entre as teorias e as práticas pedagógicas; e III - o aproveitamento da formação e das experiências anteriores, desenvolvidas em instituições de ensino, em outras atividades docentes ou na área da Educação (BRASIL, 2019, p. 3).

Pode-se verificar também, no artigo 8º, os fundamentos pedagógicos destinados aos cursos superiores para a formação docente. Dentre os nove incisos, destaca-se o IV, que aborda de forma explícita o uso das linguagens digitais, ou seja, o “emprego pedagógico das inovações e linguagens digitais como recurso para o desenvolvimento, pelos professores em formação, de competências sintonizadas com as previstas na BNCC e com o mundo contemporâneo” (BRASIL, 2019, p. 5).

Com relação ao artigo 12, encontram-se as temáticas que devem ser tratadas nos cursos superiores de licenciatura para a formação inicial de professores(as) para a Educação Básica, que são divididas em: currículos e seus marcos legais; didática e seus fundamentos; metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados; gestão escolar; compreensão dos contextos socioculturais dos(as) alunos(as) e dos seus territórios educativos, entre outras. Observa-se na temática “didática e seus fundamentos” que o(a) licenciando(a) precisa desenvolver a “compreensão básica dos fenômenos digitais e do pensamento computacional, bem como de suas implicações nos processos de ensino-aprendizagem na contemporaneidade” (BRASIL, 2019, p. 6).

No artigo 13, apresentam-se as habilidades que devem ser incluídas nos cursos superiores. Dentre as dez, é interessante destacar aquela descrita no inciso IV: “vivência, aprendizagem e utilização da linguagem digital em situações de ensino e de aprendizagem na Educação Básica” (BRASIL, 2019, p. 7). Neste sentido, é possível perceber que os artigos

destacados elucidam a necessidade da compreensão e a utilização da cultura digital na sociedade contemporânea pelos(as) professores(as) em formação, que se caracteriza como fundamental tanto para o desenvolvimento do(a) professor(a) quanto para o desenvolvimento integral dos(as) alunos(as) da Educação Básica.

A Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica – BNC-Formação – (BRASIL, 2019) apresenta as competências gerais e as competências específicas indicadas para os(as) docentes(as). Destaca-se, inicialmente, a primeira competência geral, que aborda sobre a compreensão e a utilização dos conhecimentos historicamente construídos “para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva” (BRASIL, 2019, p. 13). Pode-se observar nas competências gerais aquelas que evidenciam o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação nas práticas pedagógicas, das quais se destacam as competências de número 2, 4 e 5:

2. Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens (BRASIL, 2019, p. 13).

Com relação às competências específicas, de modo geral, a BNC-Formação (BRASIL, 2019) determina para a formação do(a) professor(a) da Educação Básica o conhecimento do desenvolvimento tecnológico mundial, utilizando seus recursos e informações de forma crítica; utilização das tecnologias digitais, conteúdos virtuais e outros recursos tecnológicos, e incorporação destes na prática pedagógica, com o intuito de “potencializar e transformar as experiências de aprendizagem dos estudantes e estimular uma atitude investigativa” (p. 17); uso das tecnologias apropriadas para a realização das práticas de ensino; promoção do “uso ético, seguro e responsável das tecnologias digitais” (p. 19); e, por fim, saber realizar a comunicação com colegas, pais, famílias e comunidade “utilizando os diferentes recursos, inclusive as tecnologias da informação e comunicação” (p. 20).

Desta forma, é possível observar que a compreensão e a utilização das TIC se fazem presentes nas legislações brasileiras destinadas à Educação Infantil – DCNEI (BRASIL, 2009c) e BNCC (BRASIL, 2017) – e à formação inicial de professores(as) da Educação Básica – Resolução CNE/CP 2/2019 (BRASIL, 2019) –, o que indica que a linguagem digital e a cultura digital, além de serem currículo para as crianças da Educação Infantil (BRASIL, 2009c; BRASIL, 2017), também são para os(as) professores(as) em formação inicial para a Educação Básica (BRASIL, 2019).

Diante dessas contribuições, na próxima seção, analisam-se as pesquisas selecionadas que se relacionam ao letramento digital na Educação Infantil, com o objetivo de compreender de que forma o letramento digital contribui para o processo de ensino e aprendizagem das crianças de zero a cinco anos, bem como os caminhos possíveis de se inserirem as práticas de letramento digital no contexto da Educação Infantil.

Portanto, com o intuito de explorar tais questões, busca-se examinar, por meio da análise de teses e dissertações, como acontece a integração das TIC às instituições de Educação Infantil, de que forma essas tecnologias são utilizadas com as crianças de até cinco anos de idade, e como o letramento digital – propiciado pelas tecnologias digitais – auxilia o processo de ensino e aprendizagem das crianças em idade pré-escolar.

6 PRÁTICAS DE LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Nesta seção, busca-se analisar as teses e as dissertações que mais se relacionam ao tema deste trabalho, isto é, ao letramento digital na Educação Infantil. Para isso, foi realizada uma busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), utilizando-se as palavras-chave: Educação Infantil, letramento digital, alfabetização digital e tecnologia digital. Além disso, definiu-se que as teses e as dissertações deveriam estar entre o período de 2010 a 2020, a fim de promover uma discussão mais coerente com o contexto da sociedade em que se vive hoje.

No site da BDTD, é possível realizar uma busca avançada, na qual é permitido definir em quais campos os termos (palavras-chave) devem ser pesquisados. Os campos disponíveis são: título; autor; assunto; resumo português; resumo inglês; editor e, por fim, todos os campos. Pode-se delimitar também o idioma, o tipo de documento e o ano de defesa.

Deste modo, para verificar quantas teses e dissertações já foram produzidas sobre a Educação Infantil, no período de 2010 a 2020, foi realizada uma busca na BDTD, pesquisando a palavra-chave “Educação Infantil” na opção “todos os campos”. A busca apresentou 4.199 teses e dissertações. Diante disso, decidiu-se analisar essa busca a partir de três palavras-chave, a saber, letramento digital, alfabetização digital e tecnologia digital. Assim, ao adicionar mais um campo de busca e neste acrescentar a palavra-chave “letramento digital” na opção “todos os campos”, foram encontradas 76 teses e dissertações.

A partir desses resultados e para que fosse possível encontrar produções mais precisas que se relacionassem à Educação Infantil e ao letramento digital, optou-se por fazer uma busca avançada com as palavras-chave “Educação Infantil” na opção “título” e “letramento digital” na opção “todos os campos”. Desta forma, essa busca localizou duas teses e 15 dissertações, entretanto, ao realizar a leitura dos títulos, verifica-se que apenas duas dissertações condizem com o tema deste trabalho.

Com relação ao termo alfabetização digital, a busca foi realizada utilizando as palavras-chave “Educação Infantil” na opção “título” e “alfabetização digital” na opção “todos os campos”. Ao total, foram encontradas quatro teses e 15 dissertações, porém, apenas uma dissertação se relaciona ao letramento digital.

O termo tecnologia digital foi o que mais apresentou teses e dissertações. Ao realizar uma busca avançada com as palavras-chave “Educação Infantil” na opção “título” e “tecnologia digital” na opção “todos os campos”, localizaram-se 11 teses e 41 dissertações, dentre estas, apenas uma tese e 13 dissertações correspondem ao objetivo deste trabalho.

Ao verificarem as teses e dissertações encontradas que se relacionam à temática do letramento digital na Educação Infantil, em cada uma dessas três buscas, constata-se que as duas dissertações selecionadas na primeira busca, assim como a única dissertação selecionada na segunda busca, também foram encontradas na terceira busca, quando as palavras-chave tecnologia digital e Educação Infantil foram pesquisadas. Deste modo, excluindo as dissertações repetidas, foram selecionadas, no total, uma tese e 13 dissertações.

Após esta seleção, foi realizada a leitura dos resumos das dissertações e da tese. Diante disso, foi possível verificar que uma das dissertações não se relacionava ao tema deste trabalho, por isso, não foi incluída na análise dos dados. Assim, no quadro 1, intitulado de “Tecnologia Digital nas pesquisas no contexto da Educação Infantil”, verificam-se a universidade, o título, o/a autor/a, o tipo de documento, o ano de publicação e o programa de pós-graduação da tese e das 12 dissertações selecionadas.

Quadro 1 – Tecnologia Digital nas pesquisas no contexto da Educação Infantil

Universidade	Título	Autor/a	Tipo de documento	Publicação	Programa de Pós-Graduação
Universidade do Oeste Paulista	Infância, TIC e brincadeiras: um estudo na visão de profissionais da Educação Infantil: desafios da geração Homo sapiens. Link: http://bdtd.unoeste.br:8080/tede/handle/tede/887 .	Luciana Maria Rinaldini Canassa	Dissertação	2013	Mestrado em Educação
Universidade Federal de Santa Maria	Os recursos geotecnológicos como possibilidade pedagógica na Educação Infantil. Link: http://repositorio.ufsm.br/handle/1/9583	Sonia Maria Gonçalves da Silva	Dissertação	2013	Programa de Pós-Graduação em Geomática
Universidade Federal de Santa Catarina	A cultura lúdica das crianças contemporâneas na 'sociedade multitelar': o que revelam as 'vozes' de meninos e meninas de uma instituição de Educação Infantil. Link: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129491	Marluci Guthiá Ferreira	Tese	2014	Programa de Pós-Graduação em Educação
Universidade Tuiuti do Paraná	A mídia digital e a relação com a criança da Educação Infantil: percepções dos professores sobre interatividade e processos comunicacionais. Link: https://tede.utp.br/jspui/handle/tede/1408	Emilene da Conceição Novak	Dissertação	2014	Mestrado em Comunicação e Linguagens
Universidade de Caxias do Sul	O brincar na Educação Infantil: a influência das tecnologias digitais móveis no contexto da brincadeira. Link: https://repositorio.ucs.br/handle/11338/988	Lorivane Meneguzzo	Dissertação	2014	Programa de Pós-graduação em Educação
Universidade Federal da Paraíba	A tecnologia da mesa educacional <i>alfabeto</i> a serviço da aquisição da leitura na Educação Infantil. Link: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/8448	Maria do Socorro do Nascimento	Dissertação	2015	Mestrado Profissional em Linguística e Ensino
Universidade de Brasília	Comunicação e mediação entre a criança da primeira infância e a informação digital na Educação Infantil. Link: https://repositorio.unb.br/handle/10482/18803	Viviane da Rocha Rodrigues	Dissertação	2015	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
Universidade de Brasília	Representações de professores sobre o uso da informática na Educação Infantil: estudo de caso em uma escola pública de Santa Maria (DF). Link: https://repositorio.unb.br/handle/10482/19166	Diva Lúcia Rodrigues	Dissertação	2015	Programa de Pós-Graduação em Educação
Universidade Federal de Santa Maria	Inclusão digital na Educação Infantil: culturas infantis nas culturas contemporâneas. Link: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/13625	Fabiana Rampelotto Penteadó	Dissertação	2016	Programa de Pós-Graduação em Educação
Universidade Federal de Pelotas	Prazer de brincar: entre o analógico e o digital – crianças da Educação Infantil :-). Link: http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/4437	Alessandra Lange Marten	Dissertação	2017	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
Universidade Federal de Minas Gerais	Integração de novas tecnologias na Educação Infantil: estudo de um projeto nas UMEIs de Belo Horizonte. Link: http://hdl.handle.net/1843/BUOS-B2YJUU	Carmen Lúcia Leal Almeida	Dissertação	2018	Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação e Docência
Universidade Federal de Santa Maria	Mediação do pensamento computacional e programação no processo de interação das crianças na Educação Infantil. Link: http://repositorio.ufsm.br/handle/1/15906	Cristiane Inês Bremm	Dissertação	2018	Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede
Universidade Federal de São Carlos	O papel das interações e linguagens no ensino de ciências tecnológicas no contexto da Educação Infantil. Link: https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/11448	Carolina Costa Miguel	Dissertação	2019	Programa de Pós-graduação em Educação

Fonte: elaborado pela pesquisadora.

Deste modo, para a análise dos dados, foram estabelecidos alguns eixos de análise, a saber, *natureza de conteúdo, base teórica da Educação Infantil e da Tecnologia Digital, metodologia da pesquisa e contribuição da pesquisa*. É importante esclarecer que, a princípio, os dados seriam analisados somente a partir da leitura dos resumos das pesquisas, contudo, como alguns eixos não foram encontrados, realizou-se também a leitura das seções de procedimentos metodológicos, considerações finais e examinaram-se as referências utilizadas em cada um dos trabalhos selecionados.

A primeira dissertação analisada foi de Canassa (2013). O conteúdo abordado em sua pesquisa está relacionado às brincadeiras infantis na era digital, visando compreender a influência das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no brincar das crianças de quatro a seis anos da Educação Infantil a partir da visão de professores(as) que atuam neste contexto. Os principais autores utilizados para a constituição da base teórica da Educação Infantil foram Constance Kamii, Janet R. Moyles e Jean Piaget. Já a base teórica da Tecnologia Digital foi composta por Ben Vrakking, Carles Monereo, César Coll, Dorothy G. Singer, Jerome L. Singer, John Palfrey, Urs Gasser e Win Veen.

Por meio de uma pesquisa de natureza qualitativa, a autora utiliza como metodologia para a obtenção de dados o estudo de caso e entrevistas semiestruturadas com a diretora, a coordenadora e quatro professores(as) de uma instituição de Educação Infantil. A pesquisa mostra que as TIC fazem parte do cotidiano das crianças e modificam as culturas infantis. Diante disso, as crianças estão mais interessadas em manusear os artefatos eletrônicos do que participar de brincadeiras e jogos tradicionais.

Assim, a pesquisa de Canassa (2013) contribui para a compreensão de que a tecnologia digital influencia as culturas da infância, por isso, cabe aos(as) professores(as) aproveitar as possibilidades oferecidas por estas tecnologias, de modo a utilizá-las com eficiência em suas práticas pedagógicas. Desta maneira, evidencia-se a necessidade de uma formação continuada dos(as) professores(as) para que seja possível exercer uma prática que promova aprendizagens de qualidade para seus(suas) alunos(as).

A pesquisa de Silva (2013) aborda sobre a inserção e o uso das TIC e de recursos geotecnológicos na Educação Infantil, tendo como foco analisar a importância destas tecnologias neste contexto. Os autores utilizados para a construção teórica da Educação Infantil foram Elvira S. Lima, Sonia G. O. Silva e Sonia Kramer. A base teórica da Tecnologia Digital foi escrita a partir de Carla V. Coscarelli, Elaine M. Gomes, Elisa Meirelles, José J. Lopes, Júlia Medeiros, Marc Prensky, Maria Elisabette B. B. Prado e Rodrigo Ratier.

A autora produz uma pesquisa qualitativa e utiliza como metodologia a aplicação de um questionário para sete professores(as) que trabalham em cinco escolas de Educação Infantil da rede municipal, tendo como intenção examinar se fazem o uso das tecnologias no cotidiano pedagógico. Os dados obtidos revelam que poucos(as) professores(as) utilizam as tecnologias em sua prática pedagógica, sendo o vídeo e a máquina fotográfica os principais recursos tecnológicos utilizados. Assim, a maior dificuldade para a inserção das TIC pode estar na resistência e na falta de preparo dos(as) professores(as).

Logo, Silva (2013) ressalta a necessidade de se compreender a importância de integrar as tecnologias a partir da sala do gestor até as salas de aula da Educação Infantil, tendo em vista que o uso das tecnologias se faz fundamental desde esta etapa. Portanto, evidencia-se também que é essencial uma formação continuada dos professores para a apropriação do conhecimento tecnológico, bem como a melhoria do fazer pedagógico.

Desta maneira, ao analisar as experiências bem sucedidas com as tecnologias e os recursos tecnológicos e apresentar sugestões sobre como aprimorar o processo de ensino e aprendizagem na Educação Infantil, utilizando-se as TIC, a pesquisa contribui para a disseminação das tecnologias neste nível de ensino, de modo a oferecer conhecimentos que podem ser adaptados às variadas realidades e incentivar seu uso na sala de aula com as crianças.

A tese de Ferreira (2014) analisa as relações entre a cultura midiática e a cultura lúdica infantil. Diante disso, por meio do estudo do brincar, a autora objetiva entender a relação das crianças com as mídias eletrônicas na contemporaneidade e como estas estão vivendo a infância. A base teórica da Educação Infantil se constituiu de autores como Ângela M. Borba, Gilles Brougère, Leni V. Dornelles, Mônica Fantin, Philippe Ariès e Tizuko M. Kishimoto. Os principais autores utilizados que abordam sobre a Tecnologia Digital foram Ben Vrakking, David Buckingham, Esteban Levin, Gilka Girardello, Leni V. Dornelles, Mônica Fantin, Pier C. Rivoltella, Raquel G. Salgado, Rita M. R. Pereira, Solange J. Souza e Win Veen.

A pesquisa de Ferreira (2014) consiste em uma abordagem qualitativa e utiliza como metodologia o estudo de caso, o qual tem como objetivo analisar a atividade lúdica de 20 crianças de cinco e seis anos de uma escola de Educação Infantil. Para isso, utiliza-se da observação participante, fotografias, desenhos, audiogravação, videogravação, diário de campo e entrevistas. Os dados da pesquisa apontam que as crianças estão inseridas na cultura digital e apresentam experiências lúdicas com as tecnologias digitais. No entanto, buscam ainda brincadeiras consideradas tradicionais e a convivência entre seus pares.

Deste modo, a pesquisa de Ferreira (2014) contribui para evidenciar que a inserção das crianças na cultura digital acontece de forma lenta e tímida, visto que fazem pouco uso das

tecnologias digitais em suas brincadeiras. Por outro lado, as brincadeiras tradicionais e as mídias analógicas (TV, por exemplo) predominam em suas atividades lúdicas. Em vista disso, o brincar pode estar permeado tanto pelas brincadeiras tradicionais quanto pelas referências culturais das mídias da contemporaneidade, o que indica a necessidade de se levar em consideração que coexistem, em um mesmo espaço e tempo, diversas realidades infantis, e, portanto, muitos modos de viver a infância.

Novak (2014) apresenta em sua pesquisa como os(as) professores(as) percebem a relação comunicacional proporcionada pela utilização das mídias digitais com as crianças de quatro e cinco anos da Educação Infantil. O objetivo consiste em esclarecer a percepção dos(as) professores(as) quanto às contribuições da interação com os processos comunicacionais e às mídias digitais para a aprendizagem das crianças.

Os autores utilizados para a composição da base teórica da Educação Infantil foram Fúlvia Rosemberg, Tizuko M. Kishimoto e Walter Benjamin. Já a base teórica da Tecnologia Digital foi constituída por Alex Primo, André Lemos, Eduardo Fofonca, Gláucia S. Brito, Ivonélia Purificação, Lucia Santaella, Luciano Guimarães, Manuel Castells e Pierre Lévy.

A autora realiza uma pesquisa de natureza qualitativa e como metodologia utiliza entrevistas feitas com professores(as) de uma instituição de Educação Infantil. Os resultados indicam que os(as) professores(as) não percebem a interatividade e os processos comunicacionais propiciados pelas mídias digitais no aprendizado das crianças. Novak (2014) ainda aponta que os professores entrevistados não compreendem muito bem o que seriam os processos comunicacionais e a interatividade. Isto destaca a necessidade de se integrar de forma efetiva as TIC ao cotidiano pedagógico, assim como evidencia a importância da formação continuada dos(as) professores(as).

A pesquisa de Novak (2014) contribui para a realização de novos estudos, visto que a autora produz “um mapeamento da Educação no contexto da Sociedade da Informação, que discute aspectos desde a cibercultura até a função do professor numa sociedade midiaticizada, além de contextualizar aspectos dos estudos sobre a interatividade” (p. 96) e apresentar as especificidades do trabalho pedagógico realizado no contexto da Educação Infantil.

A dissertação de Meneguzzo (2014) aborda sobre o brincar no contexto da cultura digital. Assim, tem-se como objetivo analisar o brincar das crianças de três a quatro anos da Educação Infantil nos contextos permeados pelas tecnologias digitais móveis. A base teórica da Educação Infantil foi escrita, principalmente, de acordo com Donald W. Winnicott, Walter Benjamin e Tizuko M. Kishimoto. A base teórica da Tecnologia Digital se constituiu a partir de José Manuel Moran, Luiz Carlos Pais, Marc Prensky, Pierre Lévy e Sonia Kramer.

Por meio de uma pesquisa de abordagem qualitativa, a autora utiliza como metodologia a observação e a videogravação em uma sala em que as crianças brincam e praticam atividades de recreação. Nesta foram disponibilizados dispositivos digitais móveis entre os brinquedos e outros materiais da sala. Os resultados revelam que uma das modificações no brincar, no contexto da cultura digital, está na plasticidade dos dispositivos móveis (DM), uma vez que a tela se altera de acordo com o toque da criança, o que provoca seu interesse e faz com que ela interaja com esses dispositivos.

Sendo assim, verifica-se que as crianças apreciam as inovações tecnológicas e que estas podem ser utilizadas como recursos para a estimulação da aprendizagem, cabendo aos(as) professores(as) “organizar/criar estratégias em que os DM constituam parte do cenário onde o brincar se desenvolve” (MENEGUZZO, 2014, p. 118). A autora destaca ainda que o ambiente físico, bem como o modo de disponibilizar e organizar os materiais para as crianças, mostra-se importante durante a realização da pesquisa.

Desta forma, o trabalho de Meneguzzo (2014) contribui para a compreensão de que o brincar na Educação Infantil necessita de planejamento e que se leve em consideração as complexidades que o envolvem. A disponibilização dos DM pela sala possibilitou uma maior motivação nas brincadeiras das crianças, o que indica que esses dispositivos podem oferecer diversos benefícios ao seu desenvolvimento, de modo a ampliar os cenários das brincadeiras e as situações propiciadas por elas.

A pesquisa contribui ainda com recomendações para a ação docente na Educação Infantil, o que demonstra que o papel do professor é fundamental no brincar. Assim, deve atuar como um mediador e motivador, ampliando o potencial de aprendizagem das crianças por meio das brincadeiras.

Nascimento (2015), por meio de um projeto de intervenção, apresenta a contribuição da Mesa Educacional Alfabeto (um computador) para o processo de aquisição de leitura das crianças de uma escola de Educação Infantil. Tem-se como objetivo avaliar em que medida as TIC podem contribuir para o processo de aquisição de leitura. A base teórica da Educação Infantil foi escrita a partir de autores como Amália Simonetti, Damaris Flor e Magda Soares. Já a da Tecnologia Digital foi formada por Ana Elisa Ribeiro, Ayla D. D. S. Rebouças, José Manuel Moran e Vani M. Kenski.

A metodologia utilizada pela autora foi a pesquisa-ação, que possibilita “ao pesquisador a intervenção dentro da problemática social, analisando-a e anunciando seu objetivo às crianças, à professora e aos seus cuidadores, de forma a mobilizar os participantes a construir novos saberes permitindo condições de refletir, criticamente, sobre suas ações” (NASCIMENTO,

2015, p. 13). Neste sentido, a autora selecionou aleatoriamente doze crianças de cinco anos para participarem de aulas na sala multimídia com atividades específicas, durante quatro semanas, por, aproximadamente, uma hora por dia.

Os resultados da pesquisa mostram que o lúdico, propiciado pelos jogos digitais pedagógicos disponibilizados pela Mesa Educacional Alfabeto, associado à metodologia Caminhos Diferentes de Flor, utilizada pela autora durante seu projeto, colabora significativamente para a aprendizagem das crianças, e isso ocorre, principalmente, pela motivação e interação que são proporcionadas pelo computador. Verifica-se ainda que os conhecimentos adquiridos pelas crianças que participaram do projeto se caracterizam como superiores quando em relação às crianças que não participaram.

Portanto, a Mesa Educacional Alfabeto proporciona muitos materiais (música, histórias, jogos e outros recursos) que podem favorecer uma aprendizagem significativa às crianças, desde que o(a) professor(a) planeje todo o processo e tenha objetivos bem definidos, visto que a tecnologia usada por si só não garante aos(as) alunos(as) a aprendizagem de conteúdos.

A pesquisa de Nascimento (2015), por meio do relato dessa experiência, contribui para que “os professores possam inserir em suas práticas atividades como estas que venham proporcionar o aprender brincando, numa perspectiva de alfabetizar/letrando” (p. 66). Além disso, contribui para a prática pedagógica dos(as) professores(as), de modo a “despertar e/ou incentivar o uso das tecnologias como recurso a favor do desenvolvimento da aprendizagem” (p. 66).

O trabalho de Rodrigues (2015a) discute sobre as representações dos(as) professores(as) com relação ao uso da informática na Educação Infantil. O foco está em compreender as concepções e atitudes de professoras da Educação Infantil em relação ao uso da informática em suas práticas educativas.

A autora utiliza, principalmente, a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o Estatuto da Criança e do Adolescente, e as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil para compor a base teórica da Educação Infantil. A base teórica da Tecnologia Digital foi escrita a partir dos autores Camila B. Braga, Carlos Afonso, Gilberto L. Santos, José Armando Valente, José Manuel Moran, Lúcia Amante, Maria Elizabeth B. Almeida e Pierre Lévy.

A pesquisa da autora tem uma abordagem qualitativa. A metodologia utilizada foi o estudo de caso em uma instituição de Educação Infantil. As representações das professoras foram mapeadas por meio de entrevistas, questionários e roda de conversa. Conforme a análise dos dados, algumas professoras se mostram resistentes em relação à aceitação e ao uso dos

recursos tecnológicos na escola. Isso se deve, especialmente, às dificuldades referentes ao desconhecimento das aplicações práticas da informática, à falta de domínio da linguagem digital e por compreenderem que não há uma conexão com a rotina pedagógica desenvolvida na Educação Infantil.

Diante disso, destaca-se que o maior problema apresentado na pesquisa é a falta de formação continuada das professoras, o que impede que a integração do recurso tecnológico como auxílio pedagógico ocorra de modo inovador e articulado ao contexto da Educação Infantil. Contudo, evidencia-se que as professoras se encontram em busca da apropriação das funcionalidades pedagógicas dos recursos tecnológicos, com o intuito de integrá-los à rotina das crianças. Assim, compreendem que estes recursos podem criar novas formas de ensinar e aprender, constituindo-se como “ferramentas eficazes no aperfeiçoamento do processo educacional” (RODRIGUES, 2015a, p. 82).

A dissertação contribui para evidenciar que a utilização dos recursos tecnológicos no contexto da Educação Infantil favorece a autonomia, a criatividade e a construção de conhecimento pelas crianças. Portanto, como coloca Rodrigues (2015a, p. 85), compreende-se que “para a aceitação e adoção de práticas pedagógicas que utilizem a informática é necessário rever a formação continuada oferecida para os professores que atuam na educação infantil”, bem como o desenvolvimento de um projeto educacional que promova uma articulação entre o trabalho do(a) professor(a) e as tecnologias.

A dissertação de Rodrigues (2015b) versa sobre a comunicação e a mediação entre a criança da Educação Infantil e a informação digital. O objetivo é examinar quais são as estratégias de comunicação e mediação entre a criança e a informação digital no contexto escolar infantil. A base teórica da Educação Infantil foi composta por Adriana Friedmann, Denise Pozas, Nora Newcombe e Philippe Ariès. A da Tecnologia Digital se constituiu a partir de Ana Valéria M. Mendonça, Antônio L. Miranda, Ivette Kafure, Marc Prensky, Vivianne R. Rodrigues, Yaciara D. Mendes e Yves-François Le Coadic.

A pesquisa é de natureza qualitativa e a metodologia utilizada foi a observação assistemática, que se caracteriza como uma observação sem um roteiro ou planejamento prévio. Assim, foram realizadas observações de turmas de crianças entre três a cinco anos durante as aulas no laboratório de informática de duas escolas de Educação Infantil. Os dados coletados indicam que as crianças interagem com a informação digital, entre elas e com o(a) professor(a). Verifica-se que as estratégias de comunicação e mediação da informação aconteceram por meio da disponibilização de vídeos, jogos e outras informações digitais lúdicas.

Rodrigues (2015b) ressalta que, ao observar as crianças em interação entre elas e com a informação digital, é possível compreender que “independente da escola, os pequenos brincam e interagem com qualquer atividade. Demonstram claramente suas preferências por meio do seu comportamento e das reações emocionais” (p. 69).

Deste modo, a pesquisa contribui para mostrar a importância de se estabelecer estratégias de comunicação e mediação entre as crianças da Educação Infantil e a informação digital para que os processos de aprendizagem ocorram de forma significativa. Ao professor, cabe o papel de mediar as informações, de modo que estas sejam propiciadas às crianças com qualidade, assim como cuidar para que não haja falhas nesse processo.

Em sua pesquisa, Penteado (2016) aborda sobre a inclusão digital no contexto da Educação Infantil. Seu objetivo é entender como as crianças interagem com as culturas digitais nos espaços escolares infantis. A autora produziu a base teórica da Educação Infantil de acordo com Maria Carmen S. Barbosa, Marilena S. Chauí, Sonia Kramer e William A. Corsaro. A base teórica da Tecnologia Digital foi elaborada a partir de André Barbosa Filho, Cosette Castro, Gláucia S. Brito, Ivonélia Purificação, Sanmya F. Tajra, Seymour Papert, Tadao Takahashi e Vani M. Kenski.

A dissertação de Penteado (2016) tem uma abordagem qualitativa. A metodologia utilizada foi o estudo de caso, a partir do qual se realizou entrevistas semiestruturadas, observações e intervenções com um grupo de crianças de cinco anos de uma escola de Educação Infantil. Os resultados apontam que as crianças, ao interagir com os recursos tecnológicos, desafiam-se e reconstróem suas percepções sobre a cultura infantil e a cultura contemporânea.

Verifica-se, assim, a importância das ferramentas tecnológicas, como o computador, *notebook* e *tablet*, para a inclusão da criança à cultura digital. A interação, a exploração e a vivência com estes recursos contribuem para a construção da aprendizagem nas variadas áreas de conhecimento, das quais se destacam o “conhecimento lógico-matemático, linguagens, conhecimento de mundo, desenvolvimento da coordenação motora-fina” (PENTEADO, 2016, p. 65), entre outros.

O estudo de Penteado (2016) contribui para a compreensão de como a criança interage e se apropria da cultura digital. Portanto, ao reproduzir de forma interpretativa a cultura que ela mesma elabora, a criança se desafia na interação com os recursos tecnológicos “independentemente daquilo que a escola venha ou não a oferecer” (PENTEADO, 2016, p. 66). Além disso, observa-se que os aplicativos e jogos devem ser utilizados de forma a complementar o processo de ensino e aprendizagem. O(a) professor(a), então, tem o papel de orientar e mediar todo esse processo, devendo selecionar os aplicativos conforme as

especificidades dos(as) alunos(as), e auxiliar, especialmente, as crianças que possuem alguma deficiência ou que tenham dificuldades de aprendizagem.

A pesquisa de Marten (2017) apresenta o brincar entre o analógico e o digital. O objetivo central consiste em mostrar a importância do brincar para o desenvolvimento das crianças da Educação Infantil. Para a produção da base teórica da Educação Infantil, a autora utilizou autores como Alexander Luria, Alexei Leontiev, Carmem Maria Craidy, Gládis E. Kaercher, Janet R. Moyles e Lev S. Vygotsky. Já a da Tecnologia Digital, a autora teve como referência Lorivane Meneguzzo, Marc Prensky, Martha Gabriel, Pierre Lévy e Win Veen.

A natureza da pesquisa de Marten (2017) é qualitativa. A metodologia empregada foi a experimentação com crianças de cinco e seis anos de uma escola de Educação Infantil, utilizando-se de observações, conversas com as crianças e seus pais, registros fotográficos, filmagens e questionário enviado aos familiares e/ou cuidadores das crianças que participaram da pesquisa. A partir da análise dos dados, verifica-se que as crianças sentem a mesma intensidade de prazer ao brincar com o brinquedo analógico e com o brinquedo digital.

Desta maneira, constata-se que as crianças também aprendem ao brincar com os aparatos digitais, por isso, sua inserção nas escolas, além de despertar o interesse das crianças, possibilita aprendizagens mais prazerosas e lúdicas. Marten (2017) destaca ainda que o brinquedo digital não está tomando o lugar do analógico, mas que um complementa o outro. Logo, ressalta-se que cabe ao(à) adulto(à)/professor(a) disponibilizar “os mais diversos brinquedos, tanto analógicos como digitais” (MARTEN, 2017, p. 99), pois ambos apresentam sua importância para o desenvolvimento da criança.

Em vista disso, a dissertação contribui para mostrar que as crianças aprendem brincando com brinquedos analógicos e digitais, cabendo ao(à) adulto(a)/professor(a) mediar a escolha de brincadeiras e brinquedos. Marten (2017) também produziu um Disco de Vídeo Digital (DVD) aos familiares e/ou cuidadores(as) e professores(as). Trata-se de um guia que aborda sobre a importância do brincar para as crianças que se encontram na etapa da Educação Infantil, o qual evidencia a necessidade de interação com os brinquedos analógicos e digitais.

Almeida (2018) traz em sua pesquisa o estudo de um projeto relacionado às tecnologias digitais desenvolvido nas Unidades Municipais de Educação Infantil (UMEI) de Belo Horizonte. Seu objetivo é analisar os resultados da implementação do “Projeto Linguagem Digital na Educação Infantil” (PLDEI) em duas UMEI. Para a elaboração da base teórica da Educação Infantil, a autora utilizou autores como Lígia Márcia Martins, Miguel A. Zabalza, Mônica A. Pinazza, Sonia Kramer e Tizuko M. Kishimoto. A base teórica da Tecnologia Digital

foi formada por Ana Elisa Ribeiro, Carla V. Coscarelli, Josué G. Carmo, Leni V. Dornelles, Marc Prensky, Maria Luiza Belloni, Pierre Lévy e Vinício C. Martinez.

A abordagem da pesquisa é qualitativa e utilizou-se como metodologia a visita de campo, observações e entrevistas. Assim, o estudo aconteceu em duas UMEI de Belo Horizonte, com professores(as) e coordenadores(as) que participaram do PLDEI e com as turmas de crianças de cinco anos em que o projeto foi inserido. As conclusões mostram que, apesar das dificuldades para a realização desse projeto nas escolas de Educação Infantil da Rede Municipal de Belo Horizonte, “essa inclusão é importante porque 70% das crianças matriculadas nas UMEIs se encontram em vulnerabilidade social” (ALMEIDA, 2018, p. 104).

Com relação às crianças que participaram da pesquisa, os dados analisados demonstram o desenvolvimento de autonomia, protagonismo, apropriação tecnológica, inclusão digital e socialização. Quanto aos(as) professores(as), foram encontradas algumas resistências para se trabalhar com a Linguagem Digital, as quais “podem estar relacionadas a fatores como a falta de recursos tecnológicos, aceitação do projeto e, principalmente, a necessidade de uma formação docente acessível” (ALMEIDA, 2018, p. 105).

O estudo de Almeida (2018) contribui para mostrar a importância de o letramento digital ser trabalhado com as crianças desde a Educação Infantil. Evidencia-se a necessidade de combater o abismo social existente entre as pessoas que possuem e não possuem acesso às ferramentas tecnológicas. Portanto, a pesquisa de Almeida (2018), ao apresentar seus resultados práticos, contribui também para estimular o desenvolvimento de um projeto pedagógico diferenciado nas instituições de Educação Infantil.

A dissertação de Bremm (2018) versa sobre a mediação do pensamento computacional e da programação na interação com as crianças da Educação Infantil. A autora parte da premissa de que “a prática educativa na educação infantil deve proporcionar a aprendizagem e o desenvolvimento da criança por meio da interação, expressão e apropriação das diferentes linguagens produzidas culturalmente e historicamente” (BREMM, 2018, p. 118). Assim, seu objetivo é analisar de que forma a mediação de atividades de pensamento computacional e de programação podem colaborar para a interação no contexto da Educação Infantil.

A base teórica da Educação Infantil foi fundamentada em autores como Diana V. Dal Soto, Lev S. Vigotski e Zilma de M. R. Oliveira. A da Tecnologia Digital contou com Antônio José Osório, Fábio P. Bastos, Felipe M. Muller, Ilse Abegg, José Armando Valente, Juliana C. Muller, Maribel S. Miranda-Pinto e Seymour Papert.

Para esta pesquisa, a abordagem adotada foi a pesquisa-ação educacional, utilizando-se como metodologia observações, dados visuais e diário de campo realizados em uma turma de

crianças de cinco e seis anos da Educação Infantil. A partir da implementação de uma proposta didático-metodológica em uma turma de crianças, a autora demonstra a possibilidade de integrar e mediar as tecnologias digitais neste contexto. Verifica-se a presença da interação durante toda a realização da pesquisa. Bremm (2018) destaca que a interação foi potencializada por meio das tecnologias e ao desenvolver uma perspectiva dialógica, problematizadora e colaborativa entre professores(as) e alunos(as).

A dissertação contribui para evidenciar que por meio de um processo de ensino e aprendizagem que leve em consideração o desenvolvimento do pensamento computacional e a mediação das tecnologias digitais na Educação Infantil, é possível proporcionar às crianças novas formas de aprender e de se expressar. Além disso, podem surgir concepções de ensino mais colaborativas, criativas e interativas, estabelecendo-se novas relações com o conhecimento, o que contribui também para a formação profissional e tecnológica de todos os envolvidos nesse processo.

O estudo de Miguel (2019) aborda sobre o ensino de Ciências Tecnológicas na Educação Infantil, destacando o papel das interações e das linguagens neste contexto. Seu objetivo consiste em pensar em propostas que possam ampliar, de forma qualitativa, as interações estabelecidas entre professores(as) e alunos(as), e entre as crianças e as ferramentas digitais e não digitais presentes em seu dia a dia.

A base teórica da Educação Infantil foi constituída, principalmente, pelos documentos Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, Base Nacional Comum Curricular, Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil e Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Além disso, contou com autores como Alessandra Arce, Alexander Luria, Alexei Leontiev, Débora A. S. M. Silva, Fátima Regina T. S. Dias, Lev S. Vygotsky, Mariana O. Faria, Michele Varotto e Vitória L. B. Faria. A base teórica da Tecnologia Digital teve como referência Elisângela R. Santos, Ian Witten, Marilyn Fleer, Mike Fellows e Tim Bell.

A dissertação de Miguel (2019) é de natureza qualitativa e utiliza como metodologia a pesquisa de caráter documental bibliográfico. Deste modo, realizou-se um levantamento documental e bibliográfico sobre conteúdos que dissertam sobre o ensino de ciência e tecnologia no currículo nacional, bem como sobre os aspectos qualitativos que permeiam o ensino em tecnologias.

São as linguagens que propiciam as interações entre as pessoas no ambiente social e virtual, e das pessoas com as ferramentas tecnológicas. Diante disso, a autora conclui que o

papel das linguagens no ensino de Ciências Tecnológicas é “elucidar o que está por trás dos recursos tecnológicos digitais e não digitais” (MIGUEL, 2019, p. 135).

A criança, ao conhecer essas linguagens, poderiam agir com mais autonomia frente às tecnologias e com um olhar mais reflexivo diante das inúmeras informações expostas pelos recursos midiáticos e digitais. Além disso, seriam capazes “de utilizá-los em suas próprias criações, sejam elas em torno do design, da programação, ou para formar suas primeiras imagens mentais de como ocorre a comunicação no interior destes recursos” (MIGUEL, 2019, p. 135).

A pesquisa de Miguel (2019) contribui ao evidenciar a importância das interações e das linguagens para o processo de ensino e aprendizagem das crianças. A autora ressalta ainda que “quanto mais as crianças se apropriarem da língua, enquanto interagem com os recursos tecnológicos, mais estarão aptas a compreender os processos de codificação e decodificação e as funções sociais da escrita” (p. 140). O estudo também contribui para a elaboração de novos modos de raciocínio com relação ao desenvolvimento infantil, como o pensamento computacional e em design, ao produzir um conjunto de práticas que levam em consideração as especificidades do currículo brasileiro.

A análise das pesquisas selecionadas mostra que poucos professores(as) utilizam as tecnologias digitais em sua prática pedagógica no contexto da Educação Infantil. Em contrapartida, as crianças se encontram rodeadas por esses recursos, os quais modificam as culturas infantis. Diante disso, destaca-se que o uso das tecnologias digitais nesse contexto pode propiciar aprendizagens consideradas mais prazerosas, interessantes e lúdicas, o que contribui para o desenvolvimento da criança, favorecendo sua autonomia e a construção de conhecimento. A partir disso, a formação continuada dos(as) professores(as) surge como uma necessidade para que as tecnologias digitais sejam inseridas de forma inovadora e articulada nesse ambiente.

Na próxima seção, busca-se realizar um maior aprofundamento sobre as práticas de alfabetização digital e o letramento digital na Educação Infantil. Para isso, aborda-se, em um primeiro momento, como ocorre os processos de alfabetização e letramento nas creches e pré-escolas e, posteriormente, conceitua-se alfabetização digital e letramento digital, enfatizando como essas práticas são significativas para o desenvolvimento integral das crianças de zero a cinco anos de idade. Além disso, destaca-se o papel do(a) professor(a) como mediador(a) de todo o processo de ensino e aprendizagem e a importância da apropriação crítica e criativa das tecnologias digitais pelas escolas.

7 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Atualmente, a escrita se encontra presente de maneira intensa na sociedade, devido a isso, as crianças vivenciam, desde muito cedo, situações de contato com diferentes materiais escritos e em variados lugares. Stemmer (2013) esclarece que “dependendo do contexto em que estiver inserida, a criança terá mais ou menos experiências em que a leitura e a escrita estarão presentes” (p. 134).

Quanto maiores as experiências vividas com a leitura e a escrita, maior o interesse da criança em compreender e dominar esse sistema. Assim, se a criança vive em um meio em que são “lidos livros, lidas histórias, se leem e se discutem notícias de jornais impressos, são elaboradas listas de compras, se preenchem talões de cheque, ela acompanha os adultos nas compras do supermercado e observa rótulos e preços dos objetos adquiridos” (STEMMER, 2013, p. 134), ela desenvolverá uma percepção da funcionalidade da escrita antes mesmo de atingir seis, sete anos de idade.

No entanto, a criança que vive em um meio familiar que não possui uma presença tão marcante da leitura e da escrita e o contato quase inexistente com materiais escritos, ainda se encontrará exposta a variados estímulos visuais que contém a escrita. Stemmer (2013) ressalta que é nesse caso que o papel da educação se intensifica, pois, “por mais expostas que as crianças estejam ao universo cultural da escrita, o processo de apropriação deste conhecimento passa necessariamente pela mediação do outro” (p. 134). Isto é, é necessário que a criança seja ensinada/alfabetizada para que ela aprenda a ler e a escrever.

Com base nessas contribuições, destacam-se os processos de alfabetização e letramento na Educação Infantil, que serão analisados e conceituados a partir das perspectivas de Carvalho (2005), Monteiro (2010), Soares (2004a; 2004b) e Stemmer (2013), compreendendo que a escrita e a leitura se iniciam na criança muito antes do(a) professor(a) colocar um lápis em sua mão para lhe mostrar como se formam as letras (STEMMER, 2013). Após isso, conceitua-se também a alfabetização e o letramento digital, que envolvem o grande tema desta pesquisa, fundamentando-se em autores como Emer, Mauer e Dartora (2014), Frade (2017), Frade et al. (2018), Lima (2018) e Soares (2002).

A alfabetização não está limitada apenas à codificação/decodificação da palavra escrita, trata-se de um processo mais complexo que se inicia na criança muito antes de traçar suas primeiras letras, ou seja, no princípio do desenvolvimento do comportamento infantil. Sendo a linguagem escrita um sistema de signos, e os signos os sons e as palavras da linguagem falada, pode-se dizer que o domínio deste sistema pela criança é alcançado por meio de um longo

processo de desenvolvimento de funções comportamentais complexas. Ressalta-se ainda que, assim como no desenvolvimento da criança, o desenvolvimento da linguagem escrita não é linear e direto, mas um processo descontínuo, no qual “é possível distinguir, a cada passo, reações, desaparecimento e desenvolvimento de velhas formas” (STEMMER, 2013, p. 135).

O desenvolvimento da pré-história da linguagem escrita na criança passa por alguns pontos importantes. O gesto é um deles, o qual se configura como o signo visual inicial que possui a futura escrita da criança. Segundo Stemmer (2013, p. 136), “os gestos são a escrita no ar, e os signos escritos são, frequentemente, simples gestos que foram fixados”. Pode-se verificar nos rabiscos e nos jogos das crianças a ligação dos gestos à origem dos signos escritos. Com relação aos rabiscos das crianças, compreende-se que, “frequentemente, as crianças usam a dramatização, demonstrando por gestos o que elas deveriam mostrar nos desenhos; os traços constituem somente um suplemento a essa representação gestual” (p. 136). Quanto aos jogos, para as crianças,

[...] alguns objetos podem denotar outros, substituindo-os e tornando-se seus signos, independentemente de serem semelhantes. Por exemplo, uma trouxa de roupa ou um pedaço de madeira torna-se uma brincadeira, um bebê, porque os mesmos gestos que representam o segurar uma criança ou dar-lhe de mamar podem ser aplicados a eles. O próprio movimento da criança, seus próprios gestos, é que atribuem a função de signo ao objeto e lhe dão significado (STEMMER, 2013, p. 136).

Desta maneira, o brinquedo simbólico da criança pode ser compreendido como um sistema complexo de “fala” por meio de gestos. Na medida em que a criança descobre que os objetos podem indicar ou substituir algo que ela está representando, torna-se possível, nas brincadeiras, um objeto qualquer assumir uma função de signo. Stemmer (2013) destaca que é por isso que a brincadeira de faz de conta consiste em uma das mais importantes contribuições para o desenvolvimento da linguagem escrita.

Os primeiros desenhos da criança também são resultados de gestos manuais. O desenho, uma linguagem gráfica, surge tendo como base a linguagem oral. Assim, a criança não desenha o que vê, mas o que conhece. Ela não se preocupa com a representação, mas se contenta com indicações superficiais. Stemmer (2013, p. 137) descreve a passagem do desenho de objetos ao desenho das falas pela criança, o que contribui para o desenvolvimento da linguagem:

Na medida em que a criança percebe que, além de objetos, é possível também desenhar a fala, faz uma descoberta fundamental para o desenvolvimento dessa linguagem. E, a partir daí, passa a construir hipóteses de escrita que lhe propiciam compreender os processos implicados nessa aprendizagem. O desenvolvimento da escrita se dá, portanto, através do deslocamento do desenho de coisas para o desenho das palavras.

Mediante o exposto, percebe-se que o desenhar e o brincar se caracterizam como os estágios preparatórios para o desenvolvimento da escrita. Assim, pode-se compreender que o brinquedo de faz de conta, o desenho e a escrita, com relação ao desenvolvimento desta linguagem, devem ser considerados como momentos diferentes que fazem parte de um processo essencialmente unificado.

Em relação à Educação Infantil, a alfabetização não é colocada como uma formalização, pois isto é função dos anos iniciais do Ensino Fundamental, entretanto, como visto, este tema apresenta-se também no cotidiano infantil e principalmente no interior das creches e pré-escolas, “onde a existência do mundo letrado se intensifica, assumindo uma intencionalidade educacional específica” (STEMMER, 2013, p. 133).

Posto isso, conceitua-se alfabetização e letramento de acordo com Soares (2004a), que reconhece que é necessário distinguir estes dois processos. A autora define a alfabetização como “a aquisição do sistema convencional de escrita” (p. 97), enquanto o letramento pode ser entendido “como o desenvolvimento de comportamentos e habilidades de uso competente da leitura e da escrita em práticas sociais” (p. 97).

Deste modo, alfabetização e letramento envolvem “conhecimentos, habilidades e competências específicos, que implicam formas de aprendizagem diferenciadas e, conseqüentemente, procedimentos diferenciados de ensino” (SOARES, 2004b, p. 15). Apesar disso, Soares (2004a, p. 97) reconhece que estes dois processos são interdependentes e indissociáveis:

[...] a alfabetização só tem sentido quando desenvolvida no contexto de práticas sociais de leitura e de escrita e por meio dessas práticas, ou seja, em um contexto de letramento e por meio de atividades de letramento; este, por sua vez, só pode desenvolver-se na dependência da e por meio da aprendizagem do sistema de escrita.

Letramento se configura como palavra e conceito recentes, surgindo no Brasil na década de 1980, a partir da “necessidade de se valorizarem as perspectivas sociais da escrita” (MONTEIRO, 2018, p. 29). Além disso, o seu surgimento tinha como objetivo “se diferenciar do ensino da codificação e decodificação dos sinais gráficos e de ampliar o conceito de alfabetização” (MONTEIRO, 2010, p. 23).

Soares (2004a) complementa ao explicar que letramento surge como consequência da necessidade de nomear práticas sociais e comportamentos – no âmbito da leitura e da escrita – que vão além do domínio do sistema alfabético e ortográfico, isto é, o processo de alfabetização.

Emer, Mauer e Dartora (2014) indicam a existência de múltiplos letramentos, visto que este é social e cultural, assim, pode-se falar em letramentos: econômico, científico, visual, da informação, midiático, multicultural, digital, entre outros.

Os comportamentos e as práticas sociais de leitura e escrita, conforme adquiriram visibilidade, ganharam importância à proporção que “a vida social e as atividades profissionais tornaram-se cada vez mais centradas na e dependentes da língua escrita, revelando a insuficiência de apenas alfabetizar – no sentido tradicional – a criança ou o adulto” (SOARES, 2004a, p. 97).

Em vista disso, Soares (2004a, p. 100) fala em alfabetizar letrando ou letrar alfabetizando:

[...] a criança alfabetiza-se, constrói seu conhecimento do sistema alfabético e ortográfico da língua escrita, em situações de letramento, isto é, no contexto de e por meio de interação com material escrito real, e não artificialmente construído, e de sua participação em práticas sociais de leitura e de escrita; por outro lado, a criança desenvolve habilidades e comportamentos de uso competente da língua escrita nas práticas sociais que a envolvem no contexto do, por meio do e em dependência do processo de aquisição do sistema alfabético e ortográfico da escrita.

Com relação a isso, Monteiro (2010) elucida que apesar dos processos de alfabetização e letramento serem diferentes, um complementa o outro, não sendo possível “formar um bom leitor e escritor sem essa relação” (p. 25). Carvalho (2005) explica que alfabetizar letrando é poder ensinar às crianças e aos(as) adultos(as) a ler, a conhecer os sons representados pelas letras e, simultaneamente, “convidá-los a se tornarem leitores, a participarem da aventura do conhecimento implícita no ato de ler” (p. 9).

Carvalho (2005) esclarece que uma pessoa alfabetizada conhece o código alfabético, isto é, conhece os sons que as letras representam, pode ler palavras e textos simples, mas não, necessariamente, utiliza a leitura e a escrita na vida social. Já a pessoa letrada é aquela “que se apropriou suficientemente da escrita e da leitura a ponto de usá-las com desenvoltura, com propriedade, para dar conta de suas atribuições sociais e profissionais” (p. 66).

Contudo, pode-se verificar em Monteiro (2010) que as práticas de letramento, apesar de precisarem da escrita para se tornarem significativas, podem não envolver atividades específicas de leitura e escrita. Desta forma, pode-se dizer que, nas sociedades urbanas atuais, não existe grau zero de letramento, pois é impossível não participar de algumas dessas práticas. Monteiro (2018, p. 30) esclarece que o nível de letramento pode se alterar conforme “o contexto social, econômico, cultural, político e educacional, em que as práticas de letramento foram construídas e vivenciadas”.

Assim, as crianças podem receber dos(as) adultos(as) orientações sobre o uso correto da escrita, o que varia conforme o grau de letramento que cada família possui. Monteiro (2010, p. 24) enfatiza que “dependendo das práticas de letramento vivenciadas pela criança, os usos das palavras escritas vão assumir uma configuração no seu cotidiano”.

Neste sentido, com relação à entrada da criança no mundo da escrita, Soares (2004b, p. 14) salienta que

[...] ocorre simultaneamente por esses dois processos: pela aquisição do sistema convencional de escrita – a alfabetização – e pelo desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolvem a língua escrita – o letramento.

No contexto da Educação Infantil, Stemmer (2013), com base nas considerações de Vigotski, indica implicações práticas fundamentais acerca da alfabetização e do letramento para esta etapa. A princípio, considera-se natural que o ensino da escrita se inicie na pré-escola, levando em consideração que o ensino precisa ser organizado de modo que “a leitura e a escrita se tornem necessárias às crianças” (p. 137). Além disso, a escrita deve possuir significado para a criança, devendo “ser ensinada naturalmente e não como um treinamento imposto de fora para dentro” (p. 137-138). Em outras palavras, o que precisa ser feito é “ensinar às crianças a linguagem escrita e não apenas a escrita das letras” (p. 138).

Como visto em Stemmer (2013), as creches e pré-escolas oferecem às crianças uma variedade ampla de estímulos gráficos. Isto se caracteriza fundamentalmente importante, principalmente, para as crianças que vivem em um meio cultural que não possui uma presença expressiva da leitura e da escrita. A partir disso, verifica-se que o(a) professor(a) da Educação Infantil pode atuar de forma privilegiada na aprendizagem da leitura e da escrita, contanto que “possua os conhecimentos necessários sobre o processo de desenvolvimento e aprendizagem da criança e conheça a pré-história da linguagem escrita” (STEMMER, 2013, p. 138).

Desta forma, as possibilidades de se desenvolver uma prática pedagógica consciente e intencional na Educação Infantil são inúmeras, oportunizando que os(as) professores(as) possam ir além da alfabetização. Stemmer (2013, p. 138-139), diante disso, apresenta algumas atividades para o desenvolvimento destes processos:

[...] o fortalecimento da comunicação gestual e oral entre educadores e crianças; a organização do espaço físico que lhes permite interagir com seus pares, criando diferentes formas de manifestações através da brincadeira; o contato com livros de histórias, jornais, enciclopédias, dicionários, gibis...; as salas e os espaços externos que se constituem em espaços textualizados, elaborados com a cumplicidade das crianças; a expressão corporal através da música, das dramatizações e do faz de conta;

a escrita que aparece com significado e funcionalidade para as crianças de várias maneiras: na receita do bolo, nas cartas para os amigos, no jornal que está sendo elaborado, nos bilhetes e avisos, nos convites diversos, nos jogos de palavras, de percurso, bingos de letras, na visita ao museu, à biblioteca, ao supermercado etc.

Compreende-se, assim, que a criança que frequenta a Educação Infantil estará exposta, desde muito cedo, a um universo escrito que integra a organização da rotina nesse contexto, o que possibilita a compreensão, por parte da criança, da funcionalidade e da importância da escrita já em sua primeira infância. Desta maneira, é importante que o(a) professor(a) ofereça à criança referentes³ que enriqueçam o conhecimento que ela já possui, além de planejar atividades que proporcionem desafios e avanços em seu desenvolvimento, uma vez que

[...] quanto mais ricas são as experiências vivenciadas pelas crianças e quanto mais expressiva é a atuação do professor, mais as crianças saem da pré-escola não só já dominando práticas de leitura e escrita em um nível bastante acentuado, como, sabendo, muitas delas, a ler com desenvoltura (STEMMER, 2013, p. 143).

Após essas considerações, busca-se conceituar, na próxima subseção, a alfabetização digital e o letramento digital, de modo a elucidar a importância dessas práticas para o desenvolvimento das crianças da Educação Infantil. Assim, apresentam-se os resultados da pesquisa elaborada por Frade et al. (2018), que evidencia importantes contribuições sobre a alfabetização digital e o letramento digital ao utilizar jogos e atividades digitais com crianças dos três primeiros anos do Ensino Fundamental.

7.1 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA CULTURA DIGITAL

Como pode se observar, a sociedade se encontra na era digital. A tecnologia está presente na vida das pessoas e em variados contextos, não há escolha de público, nem de idade. Pode-se dizer que a tecnologia compõe a cultura da humanidade (EMER; MAUER; DARTORA, 2014). Desta forma, encontram-se novas modalidades de práticas sociais de leitura e de escrita que são propiciadas por meio das TIC (FRADE, 2017). O letramento digital é uma delas.

Como apresentado anteriormente, o conceito de alfabetização está embutido no conceito de letramento. Assim, o letramento seria a apropriação da leitura e da escrita nas práticas

³ Stemmer (2013), em seu texto “A educação e a alfabetização”, define referentes da seguinte forma: “tradicionalmente, aplica-se o conceito de referente com relação aos objetos do mundo real a que as palavras das línguas naturais se referem” (p. 140).

sociais, necessitando que o indivíduo saiba ler e escrever para apropriar-se destas habilidades. Contudo, um indivíduo consegue realizar uma prática de letramento mesmo não sendo alfabetizado, o que vai depender de seu grau de letramento, uma vez que “diferentes práticas de letramento requerem diferentes níveis de alfabetização” (LIMA, 2018, p. 22).

Em relação a isso, Lima (2018, p. 22-23) explica que

[...] uma prática de letramento de grau simples pode requerer um conhecimento básico de alfabetização, uma prática de letramento de grau complexo pode requerer um conhecimento elevado de alfabetização, como também uma prática de letramento pode não pedir, necessariamente, um conhecimento de alfabetização para a realização dela, como exemplo, um compositor analfabeto que compõe uma música.

O conceito de letramento digital, segundo Lima (2018, p. 23), consiste “na apropriação da tecnologia digital em prol das práticas sociais que a cultura digital demanda”. Entretanto, para saber manusear essa tecnologia digital é necessário a alfabetização digital, descrita pela autora como “o saber utilizar o computador, bem como outras ferramentas tecnológicas, além de seus programas, aplicativos e *internet*, para incluir-se digitalmente na cibercultura” (p. 23). Emer, Mauer e Dartora (2014) apontam que o letramento digital vai além de saber ler, escrever ou navegar na *internet*, trata-se de saber fazer uso dos “diferentes recursos para utilizá-los no cotidiano, promovendo a constante construção do conhecimento” (p. 256).

Em vista disso, é preciso que se tenha um grau mínimo de alfabetização digital para a prática do letramento digital, o que quer dizer que não é necessário que se saiba manusear todas as ferramentas tecnológicas, já que é possível ser letrado digital em um determinado contexto e não ser em outro, mas é preciso conhecer o mínimo da ferramenta tecnológica que se pretende utilizar. Lima (2018) aponta que não se trata de ser ou não alfabetizado digital, mas “do nível de alfabetização exigido pelo grau de letramento de determinada prática” (p. 23).

Frade (2017), por sua vez, aborda sobre o analfabetismo digital, explicando que este termo pode ser utilizado para pessoas já alfabetizadas que não atingiram o domínio dos códigos que permitem o acesso à máquina, ao seu manuseio, assim, “não podem utilizar seus comandos para práticas efetivas de digitação de texto, leitura e produção de mensagens para efeitos de interação à distância ou para uma leitura de informação ou mesmo de leitura e escrita de outras linguagens” (p. 55).

Portanto, o alfabetizado digital, de acordo com Lima (2018, p. 25), pode ser considerado

[...] o indivíduo que possui certo conhecimento da mecânica do *hardware* e/ou *software*, ou seja, aquele que possui conhecimento das técnicas necessárias para utilização das ferramentas tecnológicas, bem como das tecnologias da informação e

comunicação, que pode ser um computador, *tablet*, *notebook*, *smartphone*, programas, aplicativos, saber acessar e utilizar a internet, etc.

Conforme a autora, é possível aprender ou adquirir o letramento digital nas instituições de ensino, a começar pela Educação Infantil até o Ensino Superior, mas para que isso seja possível seria necessário realizar um trabalho que levasse em consideração não apenas o letramento tradicional, mas os multiletramentos, nos quais se incluem o letramento digital. É importante esclarecer que as instituições de ensino não são as únicas que poderiam proporcionar essa formação letrada, pois o indivíduo poderia adquirir o letramento em casa, por exemplo (LIMA, 2018).

Com relação às crianças nesse contexto da alfabetização digital e do letramento digital, diz-se que estas podem ser chamadas de nativos digitais. O termo é conceituado em Lima (2018) como “o indivíduo que nasceu imerso nas tecnologias, de modo que o acesso e uso delas passa a ser algo natural” (p. 94). Quando se fala em nativos digitais, fala-se também em colonizadores digitais e imigrantes digitais. O primeiro termo compreende “as pessoas mais velhas que estavam presentes no surgimento das tecnologias digitais online, mas que não, necessariamente, tiveram as tecnologias presentes e imersas nas suas vidas” (LIMA, 2018, p. 94). Já o segundo termo indica “aqueles que passam a fazer uso das tecnologias um pouco tarde, já mais velhos e, por essa razão, sentem certa dificuldade e/ou limitação” (LIMA, 2018, p. 94).

Contudo, sabe-se que os fatores sociais e econômicos interferem no acesso das tecnologias, o que pode fazer com que a maioria da população não possua recursos que garantam as condições necessárias para as crianças crescerem como nativos digitais (EMER; MAUER; DARTORA, 2014; LIMA, 2018). Por isso, a escola possui um papel essencial na formação destas crianças, devendo “promover a integração de alunos à sociedade de informação, terminando com as possíveis diferenças sociais que interferem no amplo desenvolvimento dos indivíduos e na participação ativa na sociedade, por meio do acesso às diferentes tecnologias” (EMER; MAUER; DARTORA, 2014, p. 258).

A função do(a) professor(a), nesse contexto, é aproveitar os conhecimentos prévios que as crianças possuem, no que se refere ao meio digital, para propor atividades que propiciem o desenvolvimento do letramento digital. O(a) professor(a) deve assumir o papel de mediador e contextualizador ao proporcionar espaços que possibilitem fazer o uso das tecnologias, não sendo necessário que ele(a) seja um alfabetizado digital pleno, como coloca Lima (2018), para poder ensinar. Deste modo, fala-se mais uma vez em alfabetizar letrando, ou seja, o ideal seria proporcionar a essas crianças a alfabetização e o letramento digital ao mesmo tempo, “um

conhecimento que começaria de seus conhecimentos prévios e seria consolidado à medida que as práticas fossem realizadas” (LIMA, 2018, p. 64).

Com relação a isso, Frade et al. (2018) apresentam em seu livro os resultados de uma pesquisa intitulada de “Atividades e jogos digitais de alfabetização: estudo sobre o uso do computador e suas implicações como instrumento de alfabetização em sala de alfabetização no município de Belo Horizonte”. A pesquisa aborda importantes contribuições acerca da alfabetização digital e do letramento digital ao utilizar jogos e atividades digitais com crianças dos três primeiros anos do Ensino Fundamental, destacando o papel do(a) professor(a) com relação ao planejamento intencional de atividades e a importância da criança se apropriar do sistema de escrita de forma lúdica e em interação com os colegas.

As autoras buscam inspirar professores(as) a utilizar as tecnologias digitais com os(as) alunos(as), principalmente as atividades e os jogos digitais. Em vista disso, Frade et al. (2018) destacam que as tecnologias digitais utilizadas para a alfabetização e para o letramento de crianças estão inseridas “em um contexto social e educacional no qual o acesso a esse tipo de tecnologia torna-se cada vez mais democrático” (p. 15). Ao evidenciar que os computadores e os suportes digitais com acesso à *internet* estão cada vez mais acessíveis às crianças, as autoras salientam “a importância de a escola se apropriar de mais um suporte de leitura e escrita, compreendendo que, mesmo as crianças em fase inicial de aprendizagem do sistema de escrita, podem e devem usar esses dispositivos conectados à internet” (FRADE et al., 2018, p. 15).

Para isso, é necessário que a escola como um todo, isto é, a direção, os(as) professores(as) e os(as) funcionários(as) estejam abertos às inovações. A partir disso, torna-se possível a utilização, dentro da escola, de um recurso tão presente em outras práticas sociais. O computador, por exemplo, pode ser pensado como um suporte digital e os gêneros presentes nele como mais um espaço para ensinar à criança a leitura e a escrita. Contudo, é importante considerar que as tecnologias digitais necessitam ser apropriadas pelos(as) professores(as) de forma crítica e criativa. Além disso, o(a) professor(a) deve estar formado para recebê-las, recriá-las e para lhes dar conteúdo.

Frade et al. (2018) afirmam que a utilização das tecnologias digitais, nos dias de hoje, é fundamental na alfabetização, pois, além de possibilitar a aprendizagem de conteúdos, propicia “a compreensão e uso de mais um objeto da cultura da escrita presente no contexto social” (p. 25). Deste modo, acentuam que “esse uso é defendido tanto por aqueles que tomam a tecnologia digital em sua especificidade, como por aqueles que defendem que a alfabetização deve acompanhar os usos sociais da escrita, em qualquer tempo e, na contemporaneidade [...]” (p. 19). Assim, com relação às atividades e aos jogos digitais, as autoras enfatizam que

Além de desenvolverem suas habilidades com o sistema de escrita, [...] as crianças também têm a oportunidade de aprender a lidar com aspectos que envolvem a usabilidade com o suporte digital, ou seja, facilidade com que o usuário aprende a lidar com ferramentas da tecnologia digital (mouse, teclado, entre outros), sua agilidade e autonomia em utilizar essas ferramentas, memorizando gestos e comportamentos que precisa mobilizar quando está diante da tela (FRADE et al., 2018, p. 24).

Os ambientes digitais possibilitam a utilização de variadas linguagens – verbal, imagem fixa e em movimento, sons, cores, ícones, entre outras –, o que desperta no leitor inúmeros sentidos. Chamadas por Frade et al. (2018) de múltiplas semioses e gêneros textuais próprios desse meio, estas linguagens proporcionam aos(as) professores(as) mais uma possibilidade de trabalho na escola. Na realização de atividades que utilizem os suportes digitais, o(a) professor(a) “pode observar como as crianças lidam com a cultura digital, que significados dão a diferentes linguagens, pode desafiá-las a observar aspectos e conteúdos que queira focalizar” (FRADE et al., 2018, p. 25). Assim, surgem aspectos inéditos desse uso, trata-se da mudança automática de linha, do corretor ortográfico, das teclas com símbolos da cultura digital, dentre outros aspectos que só podem ser observados nesses suportes.

Frade et al. (2018) enfatizam que, ainda que várias crianças já utilizem em seu cotidiano as tecnologias digitais, “as atividades escolares serão diferentes daquelas vivenciadas de forma livre pelas crianças, pois o objetivo de utilizá-las na escola é que são postas a serviço da alfabetização, da leitura e da escrita e resultam de planejamento do professor” (p. 25).

As autoras apontam que existem inúmeras habilidades que se relacionam à construção dos conhecimentos sobre o sistema alfabético e ortográfico, as quais precisam ser desenvolvidas nos anos iniciais de escolarização. Contudo, como analisado anteriormente, já na Educação Infantil existe uma preocupação com as práticas de leitura e escrita. As DCNEI (BRASIL, 2009c), por exemplo, consideram importantes as práticas que “possibilitem às crianças experiências de narrativas, de apreciação e interação com a linguagem oral e escrita, e convívio com diferentes suportes e gêneros textuais orais e escritos” (p. 4). Além disso, o documento destaca a importância da “utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos” (p. 4).

Esta preocupação também está presente na BNCC (BRASIL, 2017), na qual são desenvolvidos os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que são considerados importantes para a promoção de experiências relacionadas à cultura escrita e oral. Estes objetivos podem ser encontrados no campo de experiências “Escuta, fala, pensamento e imaginação”.

Ao compreender que a aprendizagem do sistema alfabético e ortográfico acontece de modo processual, verifica-se a importância de planejar atividades que estimulem o desenvolvimento de cada um dos objetivos específicos de aprendizagem. Em vista disso, é necessário escolher quais estratégias didáticas serão utilizadas e compreender que as crianças se apresentam em vários níveis de reflexão sobre o funcionamento da escrita. Ressalta-se ainda que o trabalho com o sistema de escrita necessita ser produzido a partir de textos e temas vivenciados pelas crianças, bem como por meio de atividades lúdicas e prazerosas que promovam reflexões acerca das correspondências entre o oral e a escrita (FRADE et al., 2018).

Frade et al. (2018) acentuam que não se pode buscar aleatoriamente tudo o que aparenta ser bom para ensinar às crianças, é preciso selecionar os jogos ou as atividades digitais de acordo com os objetivos específicos que o(a) professor(a) pretende alcançar. Isto exige um bom planejamento, ou seja, “são necessárias ações prévias do professor, que, conhecendo sua turma, sabendo de seus interesses, de seu desempenho, de sua capacidade, elabora um roteiro flexível que sinaliza os caminhos que pode seguir” (p. 70). Planejar permite ao(à) professor(a) sistematizar as suas ações de ensino e examinar quais as mais eficazes e as que não dão certo.

Deste modo, a partir do planejamento, é possível criar situações em que a criança poderá aprender “tanto pela reflexão provocada pela intervenção do professor (ou outro adulto), quanto pela relação de parceria e troca com os colegas com os quais interage” (FRADE et al., 2018, p. 36). Com relação a isso, Frade et al. (2018, p. 36) salientam que

É na interação com colegas e professores que experimentações são explicitadas ou produzidas, mas a forma como a proposta de ensino é apresentada pode limitar a aprendizagem ou, por outro lado, pode fazer emergir certos modos de resolver o desafio com a língua escrita. Por isso, é importante a variação do tipo de ambiente e de estratégia, seja em atividades manuscritas, impressas ou digitais.

Frade et al. (2018) apontam que, quando comparadas as escritas feitas no teclado e à mão, “as hipóteses conceituais das crianças, do ponto de vista da teoria psicogênese da língua escrita, são as mesmas” (p. 38). Contudo, o desenvolvimento da escrita apresenta propriedades que ganham complexidade e visibilidade ao utilizar a tela do computador e o teclado, das quais destacam-se as propriedades gráficas. As autoras também mencionam que os gestos e os comportamentos no ato de escrever digitando chamam a atenção.

Desta forma, aprender a ler e a escrever em ambientes digitais possibilita “ampliar a compreensão dos usos e funções da cultura escrita na sociedade e dos recursos semióticos envolvidos” (FRADE et al., 2018, p. 38). Observa-se também que a utilização dos suportes digitais “demanda operações cognitivas importantes no ato de escrita (perceber, analisar,

sintetizar), que mobilizam outras operações relacionadas ao funcionamento da escrita (selecionar, relacionar, generalizar)” (FRADE et al., 2018, p. 38). Por isso, observar a forma que as crianças interagem com a tela e com seus colegas auxilia o(a) professor(a) a identificar os aspectos de sua aprendizagem e possibilita a realização de intervenções para criar oportunidades que façam com que as crianças levantem hipóteses, modificando e consolidando seus conhecimentos.

As autoras trabalharam com três *sites*, a saber, *Escolagames*⁴, *Smartkids*⁵ e *Discoverykidsplay*⁶, que foram estudados com o intuito de observar, em cada um deles, sua configuração e conteúdo, como se realiza o acesso ao *site*, o que disponibilizam para a alfabetização e quais objetivos específicos poderiam ajudar a desenvolver. Considera-se importante destacar que, ao realizar a análise dos sites, Frade et al. (2018) problematizam a presença da publicidade em todos eles. No entanto, concordam que “a cultura digital implica em convergência de mídias, de conteúdos, de linguagens e em alterações nos modos de comunicação” (p. 46). Por isso, ao se utilizar as tecnologias digitais na alfabetização é necessário que o(a) professor(a) se atente para a realização de um trabalho crítico acerca de seu funcionamento e suas características, assim como para os objetivos linguísticos da alfabetização. Nas palavras de Frade et al. (2018, p. 46-47),

O trabalho com as tecnologias digitais tem suas especificidades, mas não se pode perder de vista as várias questões relativas ao funcionamento das mídias que repercutem nesses ambientes e na relação das crianças e dos adultos com as mídias, na contemporaneidade. A análise, pelo professor, dos sites nos quais estão os jogos/atividades digitais utilizados pelos seus alunos deve ser atenta e crítica, pois há muitos elementos nesses sites que escapam à sua função pedagógica explícita.

As autoras verificaram que o site mais visitado foi o *Escolagames*. Nele são disponibilizados jogos e atividades digitais que apresentam um caráter pedagógico em todo o seu conteúdo. Quanto à alfabetização e à compreensão e produção de textos, este foi o site que apresentou maior número de jogos e atividades digitais relacionados a esse tema. Observou-se que as unidades linguísticas letra, sílaba e palavra foram as mais focalizadas pelos jogos e atividades digitais, mas existem também as atividades digitais que trabalham a leitura e a escrita de textos de literatura, que podem ser lidos pelas crianças ou podem ser ouvidos por aquelas que ainda não sabem ler.

⁴ Fonte: <http://www.escolagames.com.br/>

⁵ Fonte: <https://www.smartkids.com.br/>

⁶ Fonte: <https://www.discoverykidsplus.com.br/>

Em geral, a obra é digitalizada com design gráfico de qualidade, que pode estimular a aproximação da criança com a leitura de textos clássicos do universo infantil, além de estimular o leitor a gestos de clicar e arrastar para passar a página. Uma habilidade que pode ser desenvolvida pela criança que ouve essas histórias no site é a de intuir o conceito de palavra, pois à medida que o texto vai sendo lido, cada palavra pronunciada se mostra iluminada na tela (FRADE et al., 2018, p. 49).

Neste sentido, os jogos ou as atividades digitais, ao serem usados em sala de aula, podem se desenvolver de forma produtiva se o trabalho com eles se caracterizar como uma ação intencional e planejada, visto que o planejamento pode evidenciar as características dos objetos de aprendizagem e possibilitar que as crianças reflitam sobre o que estão aprendendo. É interessante enfatizar que o uso dos jogos/atividades digitais na educação, ao estimular as trocas e as conversas entre as crianças, concede ao(à) professor(a) uma nova função, a de promover a colaboração de forma construtiva.

Em vista disso, compreende-se que a alfabetização digital e o letramento digital relacionados aos jogos/atividades digitais, quando oportunizados às crianças, possibilitam o desenvolvimento de habilidades linguísticas e de “habilidades necessárias para manusear a tela e entrar no jogo, no seu nível de interatividade” (FRADE et al., 2018, p. 78). Deste modo, além de habilidades cognitivas e conteúdos conceituais, o trabalho com as tecnologias digitais também favorece a construção de habilidades afetivas e sociais.

As crianças participam, vibram, vigiam e regulam seus sentimentos e suas emoções enquanto jogam. Também aprendem a ser solidárias, a criar vínculos com os colegas, a se colocar no lugar do outro que não consegue ir adiante e a oferecer ajuda para que ele também participe (FRADE et al., 2018, p. 79).

Assim, verifica-se em Frade et al. (2018) que o trabalho com jogos/atividades digitais propicia um processo interativo muito rico e intenso. Esta interação se dá com o(a) professor(a), com os colegas da turma, com os desafios provocados pelos jogos/atividades e com os recursos/ferramentas do computador – como tela, teclado, mouse, som, entre outros – “que estimulam o uso de multimodos, comportamentos e gestos” (p. 80). Tudo isso proporciona à criança aprendizagens diversas e exige um(a) professor(a) que seja atento aos seus próprios erros e acertos, uma vez que as ações planejadas nem sempre terão sucesso, em que será necessário reinventá-las e planejá-las novamente de modo a atingir cada criança e a promover a evolução dos objetivos específicos necessários.

No entanto, as autoras constataram que os jogos/atividades digitais apresentam limitações. Com relação a isso, Frade et al. (2018, p. 90) observam que os jogos/atividades digitais

Nem sempre partem de contextos de uso da escrita, nem exploram mais de um aspecto em termos de capacidades ou habilidades de leitura e escrita. Embora explorem movimentos e sonoridades, esses recursos não são utilizados para auxiliar na relação entre a pauta sonora da fala e a escrita. Por exemplo, seria possível a oralização da sílaba ou da palavra que o usuário marca, mas isso nem sempre acontece; o feedback aos jogadores é precário e pouco auxilia no momento da tarefa. Lidam com uma noção bastante behaviorista (de acerto e de erro) e não contribuem para que o jogador identifique sua falha e possa refazer seu percurso.

Desta maneira, fica evidente o quanto a mediação do(a) professor(a) ou de um colega é fundamental para que criança se insira na cultura digital. O(a) mediador(a), ao apresentar passo a passo para criança o meio digital, propicia que ela adentre de forma tranquila nesse contexto, favorecendo, posteriormente, a automatização dos gestos e comportamentos. Diante disso, quanto aos jogos/atividades digitais, é importante que o(a) professor(a) explique os procedimentos de acesso para as crianças que ainda não sabem, sendo possível também organizar duplas de alunos(as) utilizando como critério as habilidades que cada um possui com relação à alfabetização linguística e ao letramento digital. Deste modo, um poderá aprender com o outro.

Foi possível observar ainda, conforme Frade et al. (2018), que as crianças se tornam mais reflexivas quando passam a experimentar o sistema alfabético e as normas ortográficas em ambientes digitais, visto que, enquanto atuam no computador e em dupla, uma nova operação se torna visível, a reflexão metalinguística. Conforme Morais (2014), a reflexão metalinguística consiste em tomar a linguagem como objeto de reflexão. Dentre as várias dimensões metalinguísticas, consideram-se fundamentais para a alfabetização a consciência fonêmica e a consciência fonológica.

De modo geral, denomina-se de consciência fonêmica a habilidade de identificar e manipular conscientemente os fonemas que compõem as palavras, isto é, os sons das palavras. Um exemplo disso é a capacidade de perceber que a diferença entre *faca* e *vaca* se encontra no som inicial /f/ em *faca* e /v/ em *vaca*. Já a consciência fonológica é a habilidade de manipular as sílabas, as partes das sílabas e as palavras. Significa dizer que é a capacidade de separar as palavras em sílabas, compreender o tamanho de uma palavra em relação a outra, identificar as semelhanças sonoras entre as palavras e segmentar e manipular sílabas e sons, ou seja, rimar ou substituir sons específicos (SILVA, 2014).

Como explicam Frade et al. (2018, p. 32),

As crianças que constroem consciência fonológica podem operar com ela em diferentes níveis de complexidade, manifestando o reconhecimento de rimas, de

aliterações, de sílabas e segmentos de palavras, por exemplo. Mesmo crianças que ainda não saibam ler e escrever podem ouvir a língua sendo capazes de identificar quantas palavras há numa frase, quantas partes (sílabas) há em uma palavra, quais palavras são maiores ou menores que as outras, quais começam e terminam da mesma forma, quais rimam, quais fonemas se repetem em palavras que começam ou terminam de determinada forma. No entanto, embora possam fazer isso na oralidade, para ler e escrever, usam este conhecimento de forma mais refinada quando manifestam a habilidade de consciência fonêmica que se desenvolve simultaneamente à aprendizagem da escrita.

Frade et al. (2018) salientam que “ao ter que explicar para o colega o como fazer, ou ter que justificar o como se faz, a criança está pensando sobre o pensamento, fazendo conscientemente uma ação que não teria visibilidade em outro contexto” (p. 128). Além disso, as crianças constroem, simultaneamente, as informações sobre o sistema alfabético e sobre a ortografia ao utilizarem os jogos/atividades digitais, uma vez que estes sinalizam para elas a forma convencional de se escrever determinadas palavras, o que faz com elas prestem mais atenção às convenções.

A partir disso, quanto ao sistema de escrita alfabética, compreende-se que o(a) professor(a) pode contribuir muito com a aprendizagem das crianças ao inserir os jogos e as atividades digitais realizados no computador, pois, ao possibilitar que as crianças pensem a escrita por meio de práticas pedagógicas realizadas no suporte digital, estimulam-se outras hipóteses e se motiva ainda mais a aprendizagem significativa dessa escrita. Assim, enfatiza-se que “o contato escolar com o computador atrai as crianças a realizarem descobertas sobre esse novo suporte de escrita e estimula a conhecer outras formas de se comunicar e de interagir com o outro” (FRADE et al., 2018, p. 130).

Por fim, Frade et al. (2018, p. 130) salientam que

Em várias situações, seja a de jogos ou mesmo de atividades numa tela, utilizando determinado programa, não é apenas na escrita ou leitura de letras, sílabas e palavras que as crianças desenvolvem suas habilidades de leitura e escrita, pois é possível dizer que a tela onde aparecem os comandos e *links* que enquadram a atividade é um gênero de texto que demanda outras habilidades de leitura ou de escrita.

Como aponta Soares (2002), a tela, como espaço de escrita e de leitura, além de propiciar novas formas de acesso à informação, também promove “novos processos cognitivos, novas formas de conhecimento, novas maneiras de ler e de escrever, enfim, um novo letramento, isto é, um novo estado ou condição para aqueles que exercem práticas de escrita e de leitura na tela” (p. 152).

Como observado, a pesquisa de Frade et al. (2018) é realizada com crianças dos três primeiros anos do Ensino Fundamental. Entretanto, é possível fazer uma articulação com a

etapa da Educação Infantil, pois, como visto, na Educação Infantil, o currículo é concebido a partir de práticas e conhecimentos que envolvem tanto a leitura e a escrita quanto o patrimônio tecnológico. Desta forma, ao compreender que o ensino nas salas de aula das creches e pré-escolas deve permear todo o trabalho educativo, percebe-se a necessidade de se inserir nessa primeira etapa da educação práticas que favoreçam o ensino e a aprendizagem das crianças, assim como o seu desenvolvimento integral.

Posto isso, reitera-se o que Monteiro (2010, p. 87) diz ao se referir aos processos de alfabetização e letramento, “há, então, a necessidade de pensarmos em estratégias para tornar o processo de ensino e aprendizagem comprometido com a formação de leitores e escritores críticos e criativos para a nova realidade educativa”. Do mesmo modo, acredita-se que esta consideração expressa também a necessidade acerca das novas modalidades de práticas sociais de leitura e de escrita, isto é, os processos de alfabetização digital e letramento digital.

Ao compreender como a alfabetização digital e o letramento digital podem favorecer o desenvolvimento dos(as) alunos(as) quanto à aprendizagem do sistema de escrita, e que estas práticas necessitam permear o trabalho educativo dos(as) professores(as) desde a Educação Infantil, verifica-se a necessidade de se abordar sobre os recursos tecnológicos, a partir dos quais essas práticas podem ser viabilizadas.

Neste sentido, na seção seguinte, destacam-se as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), elucidando a importância da integração das TIC às instituições de ensino, o papel das instituições escolares nesta nova era tecnológica e o que fazer frente aos desafios colocados pelas TIC para o campo da educação. Além disso, apresenta-se como os *softwares* educacionais podem auxiliar o trabalho do(a) professor(a), trazendo como exemplo as contribuições de Stemmer (1998), que realizou uma análise de *softwares* de leitura e escrita destinados às crianças em idade pré-escolar.

7.2 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

Pode-se dizer que já se tornou comum ouvir que se vive em plena sociedade tecnológica. Ao escutar esta frase é possível questionar o que seria tecnologia. Conforme Kenski (2012), a tecnologia está em todo lugar, fazendo com que as atividades mais comuns da vida cotidiana sejam realizadas, como dormir, comer, conversar, trabalhar, se divertir, entre outras. Landin (2015) ainda afirma que as tecnologias facilitam e auxiliam “a humanidade em suas conquistas, produções, reproduções e registros de conhecimentos” (p. 80).

Para lidar com cada tipo de tecnologia utilizada nas atividades cotidianas utilizam-se maneiras, jeitos ou habilidades especiais, isto é, técnicas, que “são transmitidas de geração em geração e se incorporam aos costumes e hábitos sociais de um determinado grupo de pessoas” (KENSKI, 2012, p. 16). Algumas técnicas são simples e de fácil aprendizado. Por outro lado, determinadas tecnologias exigem técnicas mais elaboradas, e, conseqüentemente, habilidades e conhecimentos mais específicos e complexos.

Deste modo, Kenski (2012) aponta que livros, papéis, canetas, talheres e outros utensílios são formas diferenciadas de ferramentas tecnológicas. Assim, a autora define a tecnologia como o conjunto de ferramentas e técnicas “que correspondem aos usos que lhes destinamos, em cada época” (KENSKI, 2012, p. 17). A partir disso, diz-se que, desde o início da civilização, ocorreu em todas as eras o predomínio de uma determinada tecnologia. Nas palavras de Kenski (2012, p. 17), “todas as eras foram, portanto, cada uma à sua maneira, ‘eras tecnológicas’. Assim tivemos a Idade da Pedra, do Bronze... até chegarmos ao momento tecnológico atual”. Pode-se observar que as tecnologias desenvolvidas em cada época se confundem com a evolução social do homem.

Com relação a isso, Landin (2015) indica que, além do desenvolvimento humano e social, o desenvolvimento tecnológico acompanha “as relações pessoais e sociais, as formas de comunicação e interação, como também de produção e disseminação de informações” (p. 81). Deste modo, Kenski (2012) ressalta que essa evolução altera comportamentos, isto é, “a ampliação e a banalização do uso de determinada tecnologia impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social” (p. 18).

Portanto, o homem é “culturalmente mediado pelas tecnologias que lhe são contemporâneas” (KENSKI, 2012, p. 18), as quais transformam suas maneiras de pensar, agir, sentir, se comunicar e adquirir conhecimentos. De acordo com Kenski (2012), “as tecnologias estão tão próximas e presentes, que nem percebemos mais que não são coisas naturais” (p. 15). Diante disso, pode-se dizer que aquelas pessoas que nascem imersas na nova era tecnológica compreendem as TIC como naturais, uma vez que as técnicas de seu uso e domínio já foram incorporadas aos seus hábitos sociais e culturais (LANDIN, 2015).

Posto isso, destacam-se as tecnologias da inteligência e as tecnologias de informação e comunicação (TIC). As tecnologias da inteligência se referem à linguagem oral, à escrita e à linguagem digital, que são “construções internalizadas nos espaços da memória das pessoas e que foram criadas pelos homens para avançar no conhecimento e aprender mais” (KENSKI, 2012, p. 18). Segundo Landin (2015), essas tecnologias estão tão superadas e interiorizadas

culturalmente que não se percebe mais as influências e as transformações que produziram para o desenvolvimento humano.

As novas tecnologias de informação e comunicação podem ser caracterizadas como midiáticas e são mais do que simples suportes (KENSKI, 2012). Belloni (2009) descreve as TIC como “o resultado da fusão de três grandes vertentes técnicas: a informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas” (p. 21) Esses recursos tecnológicos, como os computadores, *tablets*, televisores interativos e *internet* (LANDIN, 2015), ao interferirem no modo de vida das pessoas e na forma de adquirir conhecimento, acabam criando uma nova cultura e um novo modelo de sociedade, a qual revela um tecnológico diferente, baseado na cultura digital. As tecnologias da inteligência articuladas às TIC possibilitam o acesso e a veiculação das informações e das ações comunicativas em todo o mundo (KENSKI, 2012).

Como descreve Kenski (2012), é por meio da tela da televisão ou do computador que, atualmente, pode-se saber o que está acontecendo no mundo. Desta forma, verifica-se que tanto a televisão quanto o computador proporcionam formas de interação que geram transformações no comportamento de seus usuários, fazendo com que essas tecnologias sejam vistas como uma continuação de seus espaços de vida (KENSKI, 2012). Neste sentido, os equipamentos tecnológicos se tornam ferramentas de informação, comunicação, estudo, trabalho e entretenimento de muitas pessoas (LANDIN, 2015).

Diante disso, as pessoas podem se tornar “‘teledependentes’ ou ‘webdependentes’, consumidoras ativas, permanentes e acríticas do universo midiático” (KENSKI, 2012, p. 21). Belloni (2009) enfatiza que essa mania ou dependência das máquinas pode acontecer com as pessoas, especialmente com crianças e adolescentes, por causa do fascínio que as TIC podem exercer sobre elas. Isso ocorre devido ao desligamento da realidade física e socioafetiva para se ligarem às realidades virtuais que as máquinas proporcionam.

Com base nisso, elucida-se o papel das instituições escolares na atualidade, que, como expressa Kenski (2012), consiste em proporcionar um “espaço crítico em relação ao uso e à apropriação dessas tecnologias de comunicação e informação. Reconhecer sua importância e sua interferência no modo de ser e de agir das pessoas e na própria maneira de se comportarem diante de seu grupo social, como cidadãs” (p. 21-22). Belloni (2009) ainda afirma que as maiores finalidades da educação consistem em “formar o cidadão competente para a vida em sociedade o que inclui a apropriação crítica e criativa de todos os recursos técnicos à disposição desta sociedade” (p. 5).

Segundo Belloni (2009), “o impacto do avanço tecnológico (entendido como um processo social) sobre processos e instituições sociais (educação, comunicação, trabalho, lazer,

relações pessoais e familiares, cultura, imaginário e identidade [...] tem sido muito forte” (p. 7). As TIC têm evoluído com muita rapidez e sem cessar. Novos produtos são criados a todo momento, cada vez mais sofisticados. No entanto, esses produtos “não são acessíveis a todas as pessoas, pelos seus altos preços e necessidades de conhecimentos específicos para sua utilização” (KENSKI, 2012, p. 22).

Em vista disso, Belloni (2009) destaca a importância da integração das TIC às instituições educacionais, uma vez que “elas já estão presentes e influentes em todas as esferas da vida social, cabendo à escola, especialmente à escola pública, atuar no sentido de compensar as terríveis desigualdades sociais e regionais que o acesso desigual a estas máquinas está gerando” (p. 10). Desta forma, verifica-se que a democratização do acesso aos produtos tecnológicos apresenta-se como um grande desafio para a sociedade atual, o que “demanda esforços e mudanças nas esferas econômicas e educacionais de forma ampla” (KENSKI, 2012, p. 22).

Quanto às esferas educacionais, Belloni (2009) ressalta que as TIC possuem características essenciais que “são totalmente novas e demandam concepções metodológicas muito diferentes daquelas das metodologias tradicionais de ensino, baseadas num discurso científico linear, cartesiano e positivista” (p. 27). Algumas de suas características são: “simulação, virtualidade, acessibilidade a superabundância e extrema diversidade de informações” (BELLONI, 2009, p. 27). Desta maneira, a utilização das TIC no campo educacional requer mudanças no ensino e na didática.

Com relação aos imensos desafios que as TIC trazem para o campo da educação, Belloni (2009) desenvolve duas questões cruciais. A primeira questiona: “como poderá a escola contribuir para que todas as nossas crianças se tornem utilizadoras (usuárias) criativas e críticas destas novas ferramentas e não meras consumidoras compulsivas de representações novas de velhos clichês?” (p. 8). A segunda questão, por sua vez, se apresenta ainda mais crucial e urgente: “como pode a escola pública assegurar a inclusão de todos na sociedade do conhecimento e não contribuir para a exclusão de futuros ‘ciberanalfabetos’?” (p. 8).

Para se começar a pensar nessas questões, Belloni (2009) salienta a importância de se compreender que a integração das TIC aos processos educacionais deve considerar duas dimensões indissociáveis: essas tecnologias são “ferramentas pedagógicas extremamente ricas e proveitosas para a melhoria e expansão do ensino” (p. 9), e consiste em um “objeto de estudo complexo e multifacetado, exigindo abordagens criativas, críticas e interdisciplinares; sem esquecer que se trata de um ‘tema transversal’ de grande potencial aglutinador e mobilizador” (p. 9). É somente por meio de uma abordagem integradora que considere estas duas dimensões

instrumental e conceitual que as instituições educacionais conseguirão proporcionar “uma apropriação ativa e criativa destas tecnologias pelo professor e pelo aluno” (BELLONI, 2009, p. 12).

A banalização do uso e do acesso das TIC apresenta alterações sociais que atingem todos os espaços sociais e todas as instituições (KENSKI, 2012). No campo educacional, sua utilização ainda é vista com estranhamento e inquietações, principalmente pelas gerações acostumadas com os recursos tecnológicos considerados tradicionais (LANDIN, 2015). As alterações “refletem-se sobre as tradicionais formas de pensar e fazer educação. Abrir-se para novas educações – resultantes de mudanças estruturais nas formas de ensinar e aprender possibilitadas pela atualidade tecnológica – é o desafio a ser assumido por toda a sociedade” (KENSKI, 2012, p. 23).

Compreende-se, assim, que as mudanças educacionais necessitam atingir todas as etapas da Educação, a iniciar pela Educação Infantil, visto que as crianças, desde a mais tenra idade, já apresentam um comportamento transformado pelas tecnologias. Além disso, como expressa Landin (2015), é necessário que se façam “discussões e investigações sobre o impacto das TIC no processo educativo, especificamente no início da alfabetização, tanto em relação ao aprender – aluno, quanto ao ensinar – professor, e, também ao recurso tecnológico – o que ele pode agregar e modificar” (p. 84).

Neste sentido, pode-se dizer que, a partir dos equipamentos digitais, surgem novas possibilidades tecnológicas que alteram a maneira de se trabalhar em atividades relacionadas à educação escolar. As rápidas transformações tecnológicas impõem às instituições escolares “novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender” (KENSKI, 2012, p. 24). Conforme Kenski (2012, p. 24-25),

É preciso estar em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo. Não existe mais a possibilidade de considerar a pessoa totalmente formada, independentemente do grau de escolarização alcançado. Além disso, múltiplas são as agências que apresentam informações e conhecimentos a que se pode ter acesso, sem a obrigatoriedade de deslocamentos físicos até as instituições tradicionais de ensino para aprender. Escolas virtuais oferecem vários tipos de ensinamentos on-line, além das inúmeras possibilidades de estar informado por meio das interações com todos os tipos de tecnologias.

Observa-se, assim, que o espaço educacional é transformado pela revolução digital. O ambiente educacional, que antes se situava no tempo e no espaço, altera-se na era digital, ou seja, “é o saber que viaja veloz nas estradas virtuais da informação” (KENSKI, 2012, p. 27). O

lugar em que o aluno(a) está não importa, contanto que ele(a) tenha acesso às tecnologias midiáticas, ele(a) poderá acessar o conhecimento nas redes e aprender a qualquer momento.

As chamadas escolas virtuais são viabilizadas pelas inúmeras possibilidades de acesso à informação e à interação que as novas tecnologias proporcionam. Trata-se de uma modalidade de ensino a distância que compreende todos os níveis e todos os assuntos. As turmas de alunos(as) são compostas pelas mais variadas origens. Considerados(as) alunos(as) virtuais, estes(as) independem da proximidade física para interagir entre si, pois as barreiras físicas e de localização geográfica já não interferem (KENSKI, 2012).

Deste modo, verifica-se em Kenski (2012) que o conhecimento pode ser categorizado em três formas diferentes, a saber, a oral, a escrita e a digital. Apesar destas formas se originarem em épocas diferentes, elas coexistem na sociedade atual. Contudo, “elas nos encaminham para percepções diferentes, racionalidades múltiplas e comportamentos de aprendizagem diferenciados” (p. 27). A autora esclarece que

A forma escrita de apreensão do conhecimento é a que prevalece em nossas culturas letradas, mas a linguagem oral ainda é a que predomina em todas as formas comunicativas vivenciais. Em meio a elas, e utilizando-se de ambas, o estilo digital de apreensão de conhecimentos é ainda incipiente, mas sua proliferação é veloz. O estilo digital engendra, obrigatoriamente, não apenas o uso de novos equipamentos para a produção e a apreensão de conhecimentos, mas também novos comportamentos de aprendizagem, novas racionalidades, novos estímulos perceptivos. Seu rápido alastramento e sua rápida multiplicação obrigam-nos a não mais ignorar sua presença e sua importância (KENSKI, 2012, p. 27-28).

Dentre as três formas de apropriação do conhecimento, destaca-se a linguagem digital, que se desenvolve a partir das novas tecnologias de informação e comunicação. Estas tecnologias apresentam finalidades, funções e graus de complexidade diferentes, além de possuírem possibilidades variadas de comunicação e de ação. Elas convidam as pessoas a verem, a ouvirem e a sentirem mais. Convidam-nas a viverem “muitas vidas em uma só vida” (KENSKI, 2012, p. 32). Por meio das novas tecnologias se torna possível estar em todos os lugares sem sair do mesmo lugar.

A linguagem digital apresenta uma narrativa descontínua que rompe com a narrativa contínua e sequenciada presente nos textos escritos. A temporalidade e a espacialidade, expressas em textos e imagens nas telas, relacionam-se ao momento de sua apresentação. Conforme descreve Kenski (2012, p. 32),

Verticais, descontínuos, móveis e imediatos, as imagens e os textos digitalizados a partir da conversão das informações em bytes têm seu próprio tempo e seu próprio espaço: o tempo e o espaço fenomênicos da exposição. Eles representam, portanto,

um outro tempo, um outro momento, revolucionário, na maneira humana de pensar e de compreender.

A nova sociedade digital não exclui ou se opõe “aos modelos anteriores de aquisição e utilização dos conhecimentos” (KENSKI, 2012, p. 37). Ela tem como característica o envolvimento, que permite mesclar, nas redes informáticas, autores e leitores, em tempo real. Cada vez mais ela exige de seus interlocutores a manifestação de seus sentidos humanos – audição, visão, tato, emoção, voz –, conforme seu interesse e sua sensibilidade, “no envolvimento e na compreensão das mensagens multimidiáticas” (KENSKI, 2012, p. 37).

A produção de conhecimento e informação se altera em uma grande velocidade, o que provoca a duração efêmera das múltiplas mensagens, desobrigando seus interlocutores do exercício de retê-las como verdades absolutas. Desta forma, pode-se dizer que as novas tecnologias produzem um impacto que reflete sobre a própria natureza do que é ciência e do que é conhecimento. Isto “exige uma reflexão profunda sobre as concepções do que é o saber e sobre as formas de ensinar e aprender” (KENSKI, 2012, p. 38). Além disso, como coloca Kenski (2012),

Exige também a apropriação e o uso dos conhecimentos e saberes disponíveis não como uma forma artificial, específica e distante de comportamento intelectual e social, mas integrada e permanente, inerente à própria maneira de ser do sujeito, com recuperações em que se mesclam erudição e intuição, espontaneidade e precisão, o lúdico e o lógico, o racional e o imaginário, o presente, o passado e o futuro, e as diversas memórias: humanas e cibernéticas (p. 38).

Como já evidenciado, as alterações nas estruturas e na lógica do conhecimento trazem desafios para a educação, exigindo novas concepções para as abordagens disciplinares, para as metodologias e para a ação docente, visto que, como é ressaltado por Kenski (2012, p. 38), “já deixamos para trás nossas vivências lineares, para nos tornarmos seres hipertextuais⁷”. As aprendizagens na era digital possuem um novo modelo de interconexão das informações e conhecimentos que não se encaixam mais nos moldes lineares que caracterizam a cultura escrita (LANDIN, 2015). Tendo isso em vista, para assumir como possibilidade didática a apreensão do conhecimento na perspectiva das novas tecnologias, é necessário que se compreenda “esse

⁷ RIBEIRO, Ana Elisa. Hipertexto. In: FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva; COSTA VAL, Maria da Graça; BREGUNCI, Maria das Graças de Castro (Org.). **Glossário Ceale**: Termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Belo Horizonte: Faculdade de Educação/UFMG, 2014. Disponível em: <<http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/hipertexto>>. Acesso em: 27 jul. 2020.

novo mundo com uma nova lógica, uma nova cultura, uma nova sensibilidade, uma nova percepção” (KENSKI, 2012, p. 38).

Kenski (2012) esclarece que essa nova lógica é “baseada na exploração de novos tipos de raciocínios nada excludentes, em que se enfatizem variadas possibilidades de encaminhamento das reflexões, em que se estimule a possibilidade de outras relações entre áreas do conhecimento aparentemente distintas” (p. 38-39). Essa nova concepção envolve racionalidade e emocionalidade, possibilitando que intuições e percepções sensoriais sejam utilizadas para que se compreenda o objeto do conhecimento em questão.

Além disso, alteram-se os procedimentos didáticos. Mesmo que o(a) professor(a) não faça uso das novas tecnologias, é preciso que ele(a) se posicione como um(a) parceiro(a), um(a) pedagogo(a), “que encaminhe e oriente o aluno diante das múltiplas possibilidades e formas de alcançar o conhecimento e de se relacionar com ele” (KENSKI, 2012, p. 39).

Deste modo, modifica-se também a dinâmica da sala de aula. As atividades didáticas devem privilegiar o trabalho em equipe, da qual o(a) professor(a) fará parte como um membro participante (KENSKI, 2012). Belloni (2009) aponta que o(a) professor(a) terá que aprender “a transitar com facilidade em muitas áreas disciplinares. Será imprescindível quebrar o isolamento da sala de aula convencional e assumir funções novas e diferenciadas” (p. 29). A experimentação e a ousadia devem estar presentes nas equipes, a fim de que se busque caminhos, diálogos e trocas sobre os conhecimentos. Além disso, o respeito mútuo e a colaboração entre professores(as) e alunos(as) se configuram como essenciais para se inserir em um mundo em rede (KENSKI, 2012).

Com relação à prática docente, Kenski (2012) expressa que é necessário compreender que a formação do(a) professor(a) acontece durante todo o seu caminho profissional, não apenas durante os cursos de formação, mas dentro e fora da sala de aula. Entretanto, antes de tudo, é preciso que se dê oportunidades ao(a) professor(a) para que ele(a) conheça e reflita sobre “sua identidade pessoal como profissional docente, seus estilos e seus anseios” (p. 41). É preciso que se dê tempo e oportunidades para que ele(a) se familiarize com as novas tecnologias educativas, para que conheça suas possibilidades e seus limites, a fim de que, na prática, possa escolher conscientemente “sobre o uso das formas mais adequadas ao ensino de um determinado tipo de conhecimento, em um determinado nível de complexidade, para um grupo específico de alunos e no tempo disponível” (KENSKI, 2012, p. 41).

Ao aceitar as novas tecnologias em sua prática docente, se faz necessário que o(a) professor(a) se sinta confortável para utilizá-las, isto é, é preciso que ele(a) conheça esses novos auxílios didáticos, que domine os procedimentos técnicos para sua utilização, avaliando-os

criticamente e criando novas possibilidades pedagógicas que integrem esses meios ao processo de ensino. Desta forma, “a diferença didática não está no uso ou não uso das novas tecnologias, mas na compreensão das suas possibilidades. Mais ainda, na compreensão da lógica que permeia a movimentação entre os saberes no atual estágio da sociedade tecnológica” (KENSKI, 2012, p. 41).

Em visto disso, compreende-se que as tecnologias necessitam ser vistas como geradoras de oportunidades para alcançar a sabedoria, que não se dá pelo simples uso da máquina, mas pelas possibilidades de comunicação e interação entre professores(as) e alunos(as), que podem partilhar informações e saberes, pesquisar e aprender juntos, dialogar com outras realidades e exercer “papéis ativos e colaborativos na atividade didática” (KENSKI, 2012, p. 55). Deste modo, o processo educativo, ao incorporar as tecnologias digitais, deve proporcionar aos(as) alunos(as) “a capacidade de formação crítica e constante adaptação às aprendizagens de novas técnicas. Ao mesmo tempo, esta formação deve proporcionar a capacidade reflexiva e crítica quanto ao que tomar como conhecimento” (LANDIN, 2015, p. 89).

As tecnologias digitais de informação e comunicação, especialmente o computador e o acesso à *internet*, já fazem parte “das atividades de ensino realizadas nas escolas brasileiras de todos os níveis” (KENSKI, 2012, p. 58). KENSKI (2012, p. 58) explica que,

Em algumas, elas vêm pela conscientização da importância educativa que esse novo meio possibilita. Em outras, são adotadas pela pressão externa da sociedade, dos pais e da comunidade. Na maioria das instituições, no entanto, elas são impostas, como estratégia comercial e política, sem a adequada reestruturação administrativa, sem reflexão e sem a devida preparação do quadro de profissionais que ali atuam.

Para que as tecnologias digitais sejam utilizadas pelas escolas, estas precisam estar preparadas para investir em equipamentos e viabilizar as condições de acesso e de uso das máquinas. Não basta apenas possuir computadores e *softwares* para as atividades de ensino, mas “é preciso também que esses computadores estejam interligados e em condições de acessar a Internet e todos os demais sistemas e serviços disponíveis nas redes” (KENSKI, 2012, p. 59). Além disso, como acentua Belloni (2009), as TIC devem ser integradas pelas escolas de forma criativa, crítica e fundamentada teoricamente, exigindo investimentos e transformações em “formação de professores; pesquisa voltada para metodologias de ensino; nos modos de seleção, aquisição e acessibilidade de equipamentos; materiais didáticos e pedagógicos, além de muita, muita criatividade” (p. 10).

No entanto, é possível observar que muitas escolas brasileiras não possuem as condições mínimas de infraestrutura para que suas atividades de ensino sejam realizadas. Por isso,

verifica-se a necessidade de mobilização dos sistemas públicos, das instituições de ensino e da sociedade para que essas escolas consigam “dar um salto qualitativo em seu processo educativo, integrando às suas atividades o ambiente cibernético” (KENSKI, 2012, p. 60). Como salienta Kenski (2012, p. 60), “a democratização do acesso ao conhecimento e ao uso das novas tecnologias passa pela necessidade de que as escolas públicas tenham condições de oferecer com qualidade essas atividades e possibilidades tecnológicas a seus alunos”.

A resolução dessas questões estruturais se estende para muitas outras decisões que a instituição de ensino terá que lidar. A principal delas é o modelo de educação tecnológica que a escola poderá oferecer aos(as) alunos(as). Outras questões que precisam ser consideradas são:

[...] qual é o propósito da escola – ensinar os alunos a lidar com o computador e a Internet ou ensinar com o computador? A resposta a essa primeira indagação orienta a tomada de decisão para novas questões: que tipo de equipamentos adquirir? Em que quantidade? Para que usos? Quem vai poder utilizar esses equipamentos? Quando e como serão disponibilizados? Em que espaços vão estar localizados? Que tipos de apoios, técnicos e pedagógicos, estarão disponíveis? Mais ainda: como serão realizadas a manutenção dos equipamentos e a assistência técnica? (KENSKI, 2012, p. 60).

Essas indagações devem ser discutidas coletivamente entre professores(as), direção, alunos(as), funcionários(as) e pais, com o intuito de se definir uma linha filosófica e de se refletir sobre o projeto pedagógico da escola. Enfatiza-se ainda que as respostas a essas questões atingem as demais decisões pedagógicas e administrativas da instituição, uma vez que o ensino com o computador “exige alterações significativas em toda a lógica que orienta o ensino e a ação docente em qualquer nível de escolaridade” (KENSKI, 2012, p. 61). Logo, quando todos estiverem conscientes e preparados para que visões inovadoras de ensino e de escola sejam assumidas, será possível se aproveitar “das amplas possibilidades comunicativas e informativas das novas tecnologias, para a concretização de um ensino crítico e transformador de qualidade” (KENSKI, 2012, p. 62).

Portanto, Kenski (2012) afirma que as novas formas de ensinar carregam consigo características que se baseiam

[...] na consciência sobre as alterações nos papéis dos professores e das escolas no oferecimento de oportunidades de ensino; na ampliação das possibilidades de aprendizagem em outros espaços, não escolares; na possibilidade de oferecimento de ensino de qualidade em espaços, tempos e lugares diferenciados (presenciais e a distância); no oferecimento do ensino ao aluno, a qualquer momento e onde quer que ele esteja; e no envolvimento de todos para a construção individual e coletiva dos conhecimentos (p. 62).

Ao transformar o ensino, professores(as) e alunos(as) estarão preocupados em superar desafios e ir além. Isto significa dizer que eles(as) poderão buscar informações nos diferentes ambientes e meios tecnológicos, comparando-as com a sua realidade e direcionando-as para as suas necessidades de pesquisa e de aprendizagem. Poderão aproveitar os encontros nas salas de aula para analisar criticamente e discutir as informações encontradas, que não serão mais consideradas como verdades absolutas, mas como “contribuições para a construção coletiva dos conhecimentos que irão auxiliar a diferenciada aprendizagem de cada um” (KENSKI, 2012, p. 62).

Para que essas possibilidades digitais se efetivem nas instituições escolares, o(a) professor(a) precisa de uma nova administração de seu tempo. Kenski (2012) observa que é necessário mais tempo para o planejamento de atividades, para a constante reflexão e atualização acerca do conteúdo a ser ensinado e para a realização permanente de cursos de aperfeiçoamento e atualização. Além disso, “é preciso que o professor saiba utilizar adequadamente, no ensino, essas mídias, para poder melhor explorar suas especificidades e garantir o alcance dos objetivos do ensino oferecido” (p. 76).

Pode-se dizer que, neste mundo em que tudo muda rapidamente, o(a) professor(a) tem o papel de ensinar aos(às) alunos(as) o respeito às diferenças, o sentido de responsabilidade e auxiliá-los “a analisar criticamente as situações complexas e inesperadas informadas pelas mídias; a desenvolver suas criatividade; a utilizar outros tipos de ‘racionalidades’: a imaginação criadora, a sensibilidade tátil, visual e auditiva, entre outras” (KENSKI, 2012, p. 76). Além disso, com a inserção dos recursos tecnológicos no processo educativo é necessário trabalhar com os(as) alunos(as) a alfabetização midiática, o que significa dizer “dar-lhes subsídios para que reconheçam a linguagem midiática empregada e seus condicionantes políticos, econômicos, pedagógicos” (LANDIN, 2015, p. 90).

Com relação à instituição escolar, é necessário lembrar que as novas tecnologias de informação e comunicação não requerem apenas mudanças nos modos de gestão, objetivos, procedimentos ou nas metodologias de ensino, mas uma ampla reestruturação do sistema educacional, da valorização profissional do(a) docente(a) e da melhoria de sua formação, adequando-o(a) às novas exigências sociais e oferecendo-lhe condições de permanente aprendizagem.

Considera-se importante destacar, neste momento, como os programas – ou *softwares* – educacionais podem auxiliar os(as) professores(as) no processo de ensino e aprendizagem de seus(suas) alunos(as). Inicialmente, ressaltam-se as experiências dos(as) professores(as) que se

relacionaram com as novas tecnologias educativas, as quais são apresentadas por Kenski (2012).

Sendo assim, os(as) professores(as) apresentaram queixas e observações que ressaltavam a baixa qualidade didática de muitos programas introduzidos nas escolas. De acordo com a autora, esses programas são produzidos por equipes técnicas que, geralmente, não são ligadas à área da educação, apresentando-os às escolas como revolucionários para o ensino. Ao caracterizar esses programas como “pedagogicamente ruins e com conteúdos ‘aculturados’, ou seja, traduzidos e adaptados de outras realidades” (KENSKI, 2012, p. 41), a autora indica a necessidade de educadores participarem das equipes produtoras dessas tecnologias educativas.

Para isso é preciso que os cursos de formação de professores se preocupem em lhes garantir essas novas competências. Que ao lado do saber científico e do saber pedagógico, sejam oferecidas ao professor as condições para ser agente, produtor, operador e crítico dessas novas educações mediadas pelas tecnologias eletrônicas de comunicação e informação (KENSKI, 2012, p. 42).

Esses programas podem ser chamados de *softwares*. São definidos por Landin (2015, p. 91) como “programas desenvolvidos através de linguagens e códigos informacionais capazes de transmitir informações para e pelas máquinas. É esta linguagem tecnológica que faz o ‘diálogo’ com o recurso tecnológico, tornando-o capaz de executar suas tarefas e projetos”. É por meio desta comunicação que os *softwares* (ou programas computacionais) podem ser compreendidos pelos recursos tecnológicos.

Os *softwares* educacionais são programas computacionais que apresentam conteúdos educativos. Estes conteúdos podem ser intencionais ou não. No ciberespaço, podem ser encontrados “jogos interativos, sites e *softwares* educativos que podem ser utilizados como ferramentas didáticas adicionais ao trabalho do(a) professor(a)” (LANDIN, 2015, p. 92). Os *softwares* educativos podem apresentar recursos multimídias – som e imagem, por exemplo – que se configuram como vantajosos quando em comparação com os recursos de ensino considerados tradicionais – como os livros didáticos. Com relação ao processo de alfabetização, Landin (2015) evidencia que

[...] os *softwares* com conteúdos educativos para alfabetização podem conter recursos auditivos e visuais relevantes para este processo, os quais podem representar, respectivamente, o fonema e o grafema que os sinais gráficos representam. Estas são habilidades importantes, por exemplo, quando se analisa o processo de alfabetização em sua faceta da codificação/ decodificação (p. 92).

Posto isso, a autora aponta que esses recursos necessitam apresentar em seu desenvolvimento e em suas funcionalidades os elementos pedagógicos e didáticos fundamentais para o processo de ensino e aprendizagem. No processo de alfabetização e letramento, por exemplo, Landin (2015) elucida que, pedagogicamente, é importante que esses recursos “considerem os métodos, as concepções de aprendizagem e as perspectivas de ensino que subsidiam as atividades oferecidas” (p. 92). Além disso, é necessário que, didaticamente, “ponderem a metodologia e as práticas docentes que serão desenvolvidas para a mediação entre as atividades e recursos dos *softwares* e o aspecto/ perspectiva de ensino que se almeja desenvolver” (p. 92).

Verifica-se que os recursos tecnológicos ou os *softwares* educacionais se caracterizam como recursos didática e metodologicamente limitados, não possuindo a capacidade de revolucionar o ensino por si só. Entretanto, “seus recursos midiáticos e sua linguagem informacional [...] podem proporcionar a professores e alunos novas formas de ensinar e aprender, utilizando-se da evolução tecnológica em favor de um processo mais significativo e dinâmico” (LANDIN, 2015, p. 93). Deste modo, as tecnologias computacionais demandam interação, participação, colaboração e a compreensão de que o conhecimento é um processo de construção.

Desta maneira, é essencial que as equipes escolares, especialmente os(as) professores(as), tenham conhecimento sobre os *softwares* educacionais e que saibam escolher esses materiais de forma crítica. O(a) professor(a), ao dominar as novas tecnologias educativas, desenvolverá a segurança necessária para, “com conhecimento de causa, sobreporem-se às imposições de programas e projetos tecnológicos que não tenham a necessária qualidade educativa” (KENSKI, 2012, p. 42). Logo, ao analisar criticamente essas novas ferramentas, ele(a) terá a capacidade de aceitá-las ou rejeitá-las em sua prática docente.

Stemmer (1998) também apresenta contribuições significativas sobre os *softwares*. A autora fez uma análise dos *softwares*, que se relacionam à leitura e à escrita, destinados às crianças em idade pré-escolar. A autora destaca que os programas computacionais podem se configurar como um valioso instrumento para o processo de compreensão da linguagem escrita pela criança. Contudo, o fato de se utilizar o computador para o ensino não é suficiente para declarar uma nova forma de alfabetização, visto que a análise dos *softwares* revela que o “velho” pode estar disfarçado de “novo”. Stemmer (1998, p. 3-4) esclarece que, apesar da tecnologia ser de última geração, “as concepções pedagógicas são implícita ou explicitamente influenciadas teoricamente pela pedagogia tradicional que, no que concerne à leitura e escrita, preocupa-se basicamente com a decodificação do código escrito através da mecanização”.

Com relação aos *softwares* educativos destinados à alfabetização, a autora analisou que

[...] o que se vê são exercícios apresentados à criança e desenvolvidos basicamente em três etapas: apresentação do alfabeto, apresentação gradativa de palavras com destaque ao som inicial, intermediário ou final de cada palavra e a associação de sons consonantais e sons vocálicos, formando palavras simples, de uma ou duas sílabas e, dependendo do grau de dificuldade escolhido no programa, torna-o mais complexo (STEMMER, 1998, p. 4).

Desta maneira, os programas analisados ficaram abaixo do desejável com relação às possibilidades de enriquecimento do universo infantil quanto à leitura e à escrita. Assim, é preciso que se reflita se os exercícios ou conteúdos propostos por esses programas “se fazem necessários à criança, são parte do seu cotidiano e despertam-lhe o interesse em ‘descobrir’ o que se mostra aos seus olhos” (STEMMER, 1998, p. 7). É fundamental que a leitura e a escrita sejam necessárias para a criança, uma vez que para aprender a ler lendo e a escrever escrevendo é preciso que as letras se transformem em elementos de sua vida (STEMMER, 1998).

Stemmer (1998) acentua que “aprende-se a ler com textos longos, centrados nas experiências e nas preocupações das crianças, provenientes de fora da escola ou extraídos de escritos sociais e concebidos de forma a responder as necessidades dessas crianças como se elas soubessem ler” (p. 8). Quanto ao escrever escrevendo, a autora indica que será

[...] através da sua autoria, na e com a interlocução com o outro, tanto no meio físico quanto no meio social – num ambiente onde a escrita se faça presente de maneira múltipla e diversificada, onde a presença do outro mais experiente seja no sentido de instigar, incitar e mediar situações em que a criança possa ir avançando em seu conhecimento, que a alfabetização poderá se processar de forma ampla (STEMMER, 1998, p. 9).

Todavia, o que se constata nos *softwares* analisados é que eles se baseiam no ensino tradicional e que não levam em consideração os conhecimentos, os valores, as linguagens e as necessidades das crianças. Com o intuito de facilitar a alfabetização, os *softwares* acabam sistematizando esse processo ao distribuir “as dificuldades inerentes à escrita de acordo com uma sequência lógica do ponto de vista do adulto” (STEMMER, 1998, p. 9). Isso faz com que uma língua artificial seja criada, a qual dificilmente será utilizada pela criança como um meio de expressão.

Existe ainda um outro ponto a ser considerado. Por mais sofisticado que venha a ser o recurso utilizado para auxiliar na aprendizagem da criança, de pouco adiantaria seu uso sem a mediação do(a) professor(a). Apesar do uso das tecnologias aumentar, consideravelmente, o nível de informação e de conhecimento, é somente por meio do(a) professor(a) que se pode

alcançar a sabedoria. “A participação do educador é fundamental e imprescindível para a mediação que poderá refinar o uso de novas tecnologias no âmbito educacional institucionalizado” (STEMMER, 1998, p. 9).

De acordo com Stemmer (1998), o uso e o domínio dos recursos tecnológicos “podem propiciar estratégias diferentes para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, reflexão crítica e solução de problemas” (p. 9). Os textos multimídia, hipermídia e a comunicação virtual apresentam várias perspectivas para a educação. Sendo assim, cabe ao(à) professor(a) selecionar e explorar aquelas tecnologias que considera mais adequadas ao seu contexto, com o intuito de ampliar e contribuir para a aprendizagem dos seus(suas) alunos(as), sendo o(a) responsável por mediar os conhecimentos que favoreçam esse processo.

A autora ainda afirma que para formar crianças leitoras e escritoras é necessário que a formação dos(as) professores(as) seja repensada. Trata-se de uma formação que não se restringe apenas à leitura e à escrita, mas que leve em consideração as novas tecnologias. Nas palavras de Stemmer (1998, p. 11),

Não basta simplesmente transferir o processo ensino-aprendizagem, na forma em que ocorre na sala de aula, para uma nova tecnologia, dando ares de modernidade à escola; é necessário que professores tenham, além da competência técnica do uso do *hardware*, a competência teórica que lhes possibilite distinguir e definir *softwares* educacionais que tragam, de fato, propostas que visem à formação de crianças leitoras e escritoras, concomitante, a compreensão de que são sujeitos da história, produto e produtores dela.

Ao compreender que a alfabetização é um processo que se inicia antes mesmo da criança ingressar no 1º ano do Ensino Fundamental, verifica-se que “a formação de crianças leitoras e escritoras, numa perspectiva de alfabetização ampla, onde a leitura e a escrita sejam significativas e importantes, é um processo que poderá e deverá contar com a contribuição da Educação Infantil” (STEMMER, 1998, p. 12).

Diante disso, Stemmer (1998) indica que os *softwares* mais indicados para auxiliar a alfabetização das crianças em idade pré-escolar são aqueles que apresentam editores de texto em seu conteúdo, que possibilitam realmente trabalhar com a leitura e a escrita. A autora enfatiza que a produção e a edição de textos no computador “traz possibilidades muito interessantes para o trabalho com as crianças pequenas. Abre-se um espaço que sobrepuja a mera mecanização do copiar, identificar letras, juntar letras, juntar sílabas, formar palavras e frases” (STEMMER, 1998, p. 13-14). Assim, é importante ressaltar que o uso dos *softwares* educativos requer do(a) professor(a) uma clarificação e explicitação das suas intenções

conceptuais, dado que, do contrário, “corre-se o risco iminente da utilização do novo para simples manutenção do velho” (STEMMER, 1998, p. 14).

Por fim, verifica-se que para as novas tecnologias adentrarem realmente nas instituições escolares são necessários novos posicionamentos políticos e das gestões educacionais. Esses novos posicionamentos devem ter como princípio bases verdadeiramente democráticas, nos quais “a descentralização, a autonomia, a responsabilidade, a participação e a qualidade” (KENSKI, 2012, p. 81) precisam ser transformadas em prática construída coletivamente. Kenski (2012) salienta que tais posicionamentos

[...] dizem respeito à delimitação clara do papel do Estado na educação; aos objetivos e finalidades da educação em face das novas demandas sociais; à estrutura organizacional das instituições de ensino de todos os níveis; ao financiamento da educação; à universalização e à democratização do acesso a esses novos ambientes tecnológicos, por onde também se dá e se faz educação; às formas de valorização do magistério e às articulações com outras esferas sociais (que também oferecem educação) (p. 81).

Após essas considerações, elucida-se que a integração das TIC às instituições educacionais infantis pode favorecer a aprendizagem das crianças, além de propiciar abordagens criativas, interdisciplinares e compartilhamento de saberes por meio da interação entre professor(a) e alunos(as). Ademais, o interesse das crianças pelas tecnologias digitais possibilita que o desenvolvimento das aprendizagens aconteça de forma prazerosa e lúdica no contexto da Educação Infantil.

Portanto, verificam-se que as práticas de letramento digital nesse contexto podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem das crianças por meio do desenvolvimento da autonomia, da criatividade, do protagonismo, da apropriação tecnológica e da socialização. A partir disso, compreende-se a importância de se realizar uma integração crítica das tecnologias digitais às escolas infantis, sendo necessário mudanças no ensino, na didática e nos investimentos em equipamentos e formação de professores(as).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Infantil, como verificado na seção 4, constitui-se como um direito universal da criança. Nesta etapa da educação básica, é essencial que as práticas pedagógicas apresentem intencionalidade educativa, garantindo o desenvolvimento pleno das crianças. Diante disso, foi possível observar, na seção 5, os eixos que devem nortear as práticas pedagógicas na Educação Infantil, isto é, as interações e a brincadeira. Dentre as experiências que devem ser asseguradas às crianças, apresentadas pelas DCNEI (BRASIL, 2009c), foi destacada, neste trabalho, aquela que se relaciona ao letramento digital, que ressalta a importância de se utilizar, na Educação Infantil, “gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos” (BRASIL, 2009c, p. 4).

Verificou-se ainda que a BNCC (BRASIL, 2017) também apresenta as experiências consideradas essenciais para as crianças da Educação Infantil, das quais foram destacadas, igualmente, aquelas relacionadas ao letramento digital, que salientam a importância de conhecer e manusear materiais em diferentes portadores, ou seja, livro, jornal, *tablet*, entre outros recursos, reconhecendo seus usos sociais. Deste modo, foi possível evidenciar que a articulação das experiências e dos saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico contribui para o seu desenvolvimento integral.

A partir disso, destaca-se que as DCNEI (BRASIL, 2009c) e a BNCC (BRASIL, 2017), ao apresentarem a importância do uso das TIC na Educação Infantil, trazem para as escolas infantis um novo desafio: incorporar, em suas práticas pedagógicas, a linguagem digital e os novos recursos tecnológicos de modo articulado e intencional, possibilitando às crianças o desenvolvimento dos usos mais democráticos das TIC e uma participação mais consciente e crítica nos contextos das culturas digitais.

Neste sentido, como visto na seção 7, a Educação Infantil possui um papel essencial na formação das crianças, pois deve integrá-las à sociedade da informação e possibilitar o acesso às diferentes tecnologias. Desta maneira, utilizar as tecnologias digitais na alfabetização e no letramento das crianças pode proporcionar o desenvolvimento de habilidades cognitivas, afetivas e sociais, a aprendizagem de conteúdos, a compreensão de mais um objeto utilizado socialmente na cultura da escrita e diminuir as diferenças sociais que interferem no desenvolvimento e na participação ativa dos indivíduos na sociedade.

Como verificado na seção 6, a partir das análises das pesquisas selecionadas, poucos(as) professores(as) fazem uso das tecnologias digitais em sua prática pedagógica na Educação

Infantil. As dificuldades em integrar as TIC aos contextos escolares infantis se encontram na resistência dos(as) professores(as) em aceitar e utilizar os recursos tecnológicos. Isso pode acontecer devido ao desconhecimento das aplicações práticas das tecnologias, à falta de domínio da linguagem digital e pela compreensão de que existe uma desconexão entre a rotina pedagógica da Educação Infantil e os recursos tecnológicos.

Com relação aos(as) professores(as) que utilizam as tecnologias em sua prática pedagógica, foi possível observar que os principais recursos tecnológicos utilizados foram o computador, a máquina fotográfica e vídeos. Quanto às crianças da Educação Infantil, pode-se dizer que as TIC fazem parte de seu cotidiano e modificam as culturas infantis. Destaca-se que o interesse da criança em brincar com os dispositivos móveis está em sua plasticidade e por possibilitar que a tela se altere conforme seu toque.

Isto não quer dizer que os brinquedos digitais estejam tomando o lugar dos analógicos, mas que um complementa o outro, visto que brincar com um ou outro brinquedo estimula nas crianças a mesma intensidade de prazer. Além disso, ambos se caracterizam como importantes para o desenvolvimento infantil. Assim, verificou-se que o brincar está permeado pelas brincadeiras consideradas tradicionais, bem como pelas experiências lúdicas com as tecnologias digitais.

Evidenciou-se ainda que, ao utilizar as tecnologias digitais no contexto da Educação Infantil, além de provocar o interesse nas crianças, são propiciadas aprendizagens mais prazerosas e lúdicas. Deste modo, verificam-se muitas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem das crianças de zero a cinco anos. Diante disso, ressalta-se que este processo pode ocorrer de forma mais significativa ao se desenvolver estratégias de comunicação e mediação entre as crianças e a informação digital.

Assim, é preciso que o(a) professor(a) desenvolva um projeto educacional com objetivos bem definidos, de forma a contemplar brincadeiras e atividades lúdicas e prazerosas que levem em consideração o interesse e a realidade das crianças. Além disso, como destacado na seção 3, é essencial que a mediação e a interação constituam o trabalho educativo desenvolvido na Educação Infantil, visto que a interação das crianças com os adultos(as) – e com outras crianças – e as mediações propiciam revoluções em seu desenvolvimento. Portanto, cabe ao(à) professor(a) planejar e atuar direta e intencionalmente no desenvolvimento da criança, estimulando-a e desafiando-a.

Salientou-se ainda que a interação das crianças com os recursos tecnológicos possibilita que elas se desafiem e reconstruam suas percepções acerca da cultura infantil e da cultura contemporânea. Desta forma, a interação, a exploração e a vivência com a tecnologia digital,

além de favorecer a aprendizagem nas variadas áreas de conhecimento, também contribui para o desenvolvimento da autonomia, da criatividade, da construção de conhecimento, do protagonismo, da apropriação tecnológica, da inclusão digital e da socialização.

A partir de Frade et al. (2018), observou-se a importância da interação e da mediação no trabalho com jogos e atividades digitais. Estes, ao terem como temas a alfabetização e o letramento digital, propiciam às crianças diversas aprendizagens, pois, ao possibilitar que elas pensem a escrita por meio de práticas pedagógicas realizadas no suporte digital, outras hipóteses são estimuladas, motivando ainda mais a aprendizagem significativa dessa escrita. Além disso, o uso do computador faz com que as crianças realizem novas descobertas sobre esse suporte, o que as estimula a conhecerem outras formas de comunicação e de interação.

Ao proporcionar que as crianças tenham acesso às tecnologias digitais nos âmbitos da Educação Infantil e que conheçam as linguagens digitais, propicia-se que um olhar mais reflexivo seja desenvolvido frente às diversas informações apresentadas pelos recursos midiáticos e digitais. Desta maneira, novas formas de aprender e de se expressar são possibilitadas às crianças, o que favorece o desenvolvimento de concepções de ensino mais colaborativas, criativas e interativas.

Sendo assim, foi possível constatar a importância da integração das TIC às instituições educacionais infantis brasileiras, visto que essas tecnologias, quando utilizadas como recursos pedagógicos, podem ser proveitosas e extremamente ricas para a melhoria do ensino, pois permitem abordagens criativas, críticas e interdisciplinares. Diante disso, é importante salientar que o uso dessas tecnologias demanda mudanças no ensino e na didática, uma vez que não é somente pelo simples uso da máquina que as aprendizagens são desenvolvidas, mas por meio das possibilidades de comunicação e interação entre alunos(as) e professores(as), os(as) quais podem compartilhar informações e saberes, pesquisar e aprender juntos, dialogar com outras realidades e desempenhar papéis ativos e colaborativos nos ambientes educacionais.

Em vista disso, para que as tecnologias digitais sejam integradas às escolas, é necessário que estas invistam em equipamentos e viabilizem as condições de acesso e de uso desses recursos, o que, muitas vezes, requer a mobilização dos sistemas públicos, das instituições de ensino e da sociedade. Além disso, como observado em Belloni (2009), a integração das TIC pelas escolas deve ocorrer de forma criativa, crítica e fundamentada teoricamente, o que exige investimentos e transformações em formação de professores(as), metodologias de ensino, materiais didáticos e pedagógicos e na seleção, aquisição e formas de acesso aos equipamentos.

A partir de Kenski (2012), esclareceu-se que é necessário que se dê tempo e oportunidades para que o(a) professor(a) conheça as novas tecnologias educativas, bem como

suas possibilidades e seus limites, para que, na prática docente, seja possível fazer uma escolha consciente com relação ao uso ou não uso desses recursos. Portanto, para que uma efetiva integração das tecnologias digitais seja realizada no contexto da Educação Infantil, evidenciou-se a necessidade da formação continuada dos(as) professores(as), que possibilite a apropriação do conhecimento tecnológico e da melhoria de seu fazer pedagógico. Deste modo, é possível utilizar os recursos tecnológicos com eficiência nas práticas pedagógicas e promover aprendizagens de qualidade para as crianças.

Assim, verificam-se que as instituições educacionais de todos os níveis, nos quais se inclui, principalmente, a etapa da Educação Infantil, devem proporcionar aos(às) alunos(as) uma educação para as mídias, que, como coloca Belloni (2009), visa a “formação do usuário ativo, crítico e criativo de todas as tecnologias de informação e comunicação” (p. 12). Conforme a autora, “a educação para as mídias é condição *sine qua non* da educação para a cidadania, sendo um instrumento fundamental para a democratização das oportunidades educacionais e do acesso ao saber e, portanto, de redução das desigualdades sociais” (BELLONI, 2009, p. 12). Trata-se de uma educação que se caracteriza como essencial para a promoção de práticas educacionais mais democratizadoras, as quais devem contar com professores(as) constantemente atualizados(as) e sintonizados(as) com os modos de ser das novas gerações.

Mediante o exposto, cabe ao(à) professor(a) atuar como um(a) orientador(a), mediador(a) e motivador(a) de todo o processo de aprendizagem. É necessário que se criem estratégias para que os recursos tecnológicos façam parte do brincar das crianças, de modo a organizar o ambiente físico e disponibilizar os materiais para elas. Assim, o papel do(a) professor(a) se caracteriza como fundamental no brincar, devendo ampliar, por meio das brincadeiras, o potencial de aprendizagem das crianças.

Constata-se que a integração das TIC às instituições de Educação Infantil, além de contribuir para o desenvolvimento das crianças e para a construção de suas aprendizagens, favorece a formação profissional e tecnológica dos(as) professores(as) e de todos os sujeitos envolvidos nesse processo. Portanto, ao inserir os recursos tecnológicos no contexto da Educação Infantil, por meio do brincar das crianças e de atividades bem planejadas e articuladas, será possível a realização de um trabalho que desenvolva o letramento digital e que possibilite às crianças a inserção às culturas digitais e à aprendizagem de como utilizar as TIC de forma mais consciente.

A partir deste trabalho, foi possível identificar a necessidade de mais pesquisas serem realizadas acerca do tema estudado, isto é, o letramento digital no contexto da Educação Infantil, visto que poucas teses e dissertações foram encontradas para a realização da análise.

Contudo, a partir dos trabalhos analisados, percebe-se que as pesquisas apresentam como tendência o estudo da influência das tecnologias digitais no brincar das crianças; os desafios e as possibilidades do uso das TIC na Educação Infantil; as percepções deste uso de acordo com os(as) professores(as); e a interação das crianças com as culturas digitais.

Por conseguinte, ao constatar que as TIC estão adentrando cada vez mais os ambientes das instituições infantis, verificou-se que é preciso que uma integração inovadora e articulada das tecnologias digitais aconteça nestes contextos, o que demanda dos(as) professores(as) um conhecimento prévio acerca dos recursos tecnológicos que se pretende utilizar em sua prática pedagógica.

Neste sentido, ao observar a resistência por parte dos(as) professores(as) em utilizar os recursos digitais em sua prática, é possível questionar se esse conhecimento sobre as tecnologias digitais deve ser adquirido durante a formação inicial ou no decorrer da formação continuada destes(as) profissionais. Além disso, é necessário compreender a quem cabe a responsabilização desta formação, se aos(as) professores(as) ou aos sistemas de ensino.

Por fim, é importante evidenciar que este TCC foi produzido durante o período de pandemia causado pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), a partir do ano de 2020, o que ocasionou o fechamento das escolas em todo o país, devido às medidas de distanciamento social. Neste sentido, as aulas passaram a ser ministradas de forma remota, fazendo com que as tecnologias digitais se tornassem os principais meios de interação entre as escolas e as famílias. Em vista disso, pode-se dizer que este período demonstrou ainda mais a necessidade de se integrarem as tecnologias digitais aos contextos escolares.

Portanto, verifica-se a importância da realização de novas pesquisas que levem em consideração as TIC nos contextos da Educação Infantil, as quais poderiam buscar respostas para as questões suscitadas neste TCC, de modo a discutir também o objetivo investigado no trabalho, ou seja, as contribuições das práticas de letramento digital para o processo de ensino e aprendizagem das crianças de zero a cinco anos, podendo pesquisar estas contribuições tanto no processo de aprendizagem do(a) aluno(a) quanto no processo de ensino do(a) professor(a).

REFERÊNCIAS

- AKURI, Juliana Guimarães Marcelino. **Currículo na Educação Infantil: implicações da Teoria Histórico-Cultural**. 2016. 117 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2016.
- ALMEIDA, Carmen Lúcia Leal. **Integração de novas tecnologias na Educação Infantil: estudo de um projeto nas UMEIs de Belo Horizonte**. 2018. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.
- ARCE, Alessandra. É possível falar em Pedagogia Histórico Crítica para pensarmos a Educação Infantil?. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, v. 5, n. 2, p. 5-12, 2013a. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/9695/7083>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ARCE, Alessandra. Interações ou brincadeiras? Afinal o que é mais importante na Educação Infantil? E o ensino como fica?. In: ARCE, Alessandra (org.). **Interações e brincadeiras na Educação Infantil**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2013b. p. 17-39.
- ARCE, Alessandra. O jogo e o desenvolvimento infantil na teoria da atividade e no pensamento educacional de Friedrich Froebel. **Cadernos Cedes**, v. 24, n. 62, p. 9-25, 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32622004000100002&script=sci_arttext. Acesso em: 20 mai. 2020.
- BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.
- BRANDÃO, Ana Carolina Perrusi; ROSA, Ester Calland de Sousa. O ensino da linguagem escrita na creche: algumas reflexões sobre a mediação docente. In: ARCE, Alessandra (org.). **O trabalho pedagógico com crianças de até três anos**. Campinas: Alínea, 2014. p. 37-57.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 8 mai. 2020.
- BRASIL. Constituição (1988). **Emenda constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009**. Dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica. Brasília, DF, 2009a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm. Acesso em: 8 mai. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB nº 20/2009, aprovado em 11 de novembro de 2009**. Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília, DF, 2009b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=3748-parecer-dcnei-nov-2009&category_slug=fevereiro-2010-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 8 mai. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília, DF, 2009c. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=3749-resolucao-dcnei-dez-2009&category_slug=fevereiro-2010-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 24 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília, DF, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 9 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf. Acesso em: 8 mai. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 8 mai. 2020.

BREMM, Cristiane Inês. **Mediação do pensamento computacional e programação no processo de interação das crianças na Educação Infantil**. 2018. 148 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias Educacionais em Rede) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.

CANASSA, Luciana Maria Rinaldini. **Infância, TIC e brincadeiras: um estudo na visão de profissionais da Educação Infantil: desafios da geração homo sapiens**. 2013. 95 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2013.

CARVALHO, Marlene. **Alfabetizar e letrar: um diálogo entre a teoria e a prática**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

EMER, Simone de Oliveira; MAUER, Jocimara de Lima; DARTORA, Lia Fernanda Stedile. Letramento Digital na Educação Infantil. In: II CONGRESSO DE PESQUISA E EXTENSÃO DA FSG, v. 2, n. 2, 2014, Caxias do Sul. **Anais eletrônicos...** Caxias do Sul: FSG, 2014. p. 252-271. Disponível em: <http://ojs.fsg.br/index.php/pesquisaextensao/article/view/252-271>. Acesso em: 20 mai. 2020.

FANTIN, Monica. Crianças e games na escola: entre paisagens e práticas. **Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud**, Colombia, v. 13, n. 1, p. 195-208, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/773/77338632010.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020

FERREIRA, Marluci Guthiá. **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.

FONTANA, Roseli Aparecida Cação; CRUZ, Maria Nazaré da. A abordagem histórico-cultural. In: _____. **Psicologia e trabalho pedagógico**. São Paulo: Atual, 1997. p. 57-68.

FRADE, Isabel Cristina A. da Silva. Alfabetização digital: problematização do conceito e possíveis relações com a pedagogia e com aprendizagem inicial do sistema de escrita. In: RIBEIRO, Ana Elisa; COSCARELLI, Carla Viana (org.). **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. 3. ed. Autêntica, 2017.

FRADE, Isabel Cristina A. da Silva et al. **Tecnologias digitais na alfabetização:** o trabalho com jogos e atividades digitais para aquisição do sistema alfabético e ortográfico de escrita. Belo Horizonte: UFMG/FaE/Ceale, 2018. Disponível em: <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/files/uploads/Not%C3%ADcias/Tecnologias%20Digitais%20na%20Alfabetizacao.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2020.

GOMES, Elaine Messias. Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil. **ETD-Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 12, p. 268-286, 2011. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1213>. Acesso em: 25 nov. 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LANDIN, Rita de Cassia de Souza. **Softwares educativos no contexto da alfabetização e do letramento nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2015. 169 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015.

LIMA, Erida Souza. **Sei navegar na internet: serei eu um letrado digital?**. Jundiaí: Paco Editorial, 2018.

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

LURIA, Alexander Romanovich. Vigotskii. In: VIGOTSKII, Lev Semyonovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 11. ed. Tradução de Maria da Pena Villalobos. São Paulo: Ícone, 2010. p. 21-37.

MARTEN, Alesandra Lange. **Prazer de brincar: entre o analógico e o digital - Crianças da Educação Infantil :-)**. 2017. 115 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2017.

MENEGUZZO, Lorivane. **O brincar na Educação Infantil: a influência das tecnologias móveis no contexto da brincadeira**. 2014. 151 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2014.

MIGUEL, Carolina Costa. **O papel das interações e linguagens no ensino de Ciências Tecnológicas no contexto da Educação Infantil**. 2019. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019.

MONTEIRO, Maria Iolanda. **Alfabetização e letramento na fase inicial da escolarização**. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

MONTEIRO, Maria Iolanda. Alfabetização, letramento e tecnologias (Verbete). In: MILL, Daniel (Org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas: Papirus, 2018, v. 1, p. 28-30.

MORAIS, Artur Gomes de. Consciência fonológica na alfabetização. In: FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva; COSTA VAL, Maria da Graça; BREGUNCI, Maria das Graças de Castro (Org.). **Glossário Ceale: Termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores**. Belo Horizonte: Faculdade de Educação/UFMG, 2014. Disponível em: <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/consciencia-fonologica-na-alfabetizacao>. Acesso em: 15 jul. 2020.

NASCIMENTO, Maria do Socorro do. **A tecnologia da Mesa Educacional Alfabeto a serviço da aquisição da leitura na Educação Infantil**. 2015. 70 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Linguística) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

NOVAK, Emilene da Conceição. **A mídia digital e a relação com a criança da Educação Infantil: percepções dos professores sobre interatividade e processos comunicacionais**. 2014. 111 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Linguagens) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2014.

NUNES, Héliida Cristina Brandão; FRANÇA, Robson Luiz de. Possibilidades e limites das tecnologias na Educação Infantil: um olhar sobre as teses e dissertações dos anos de 2006 a 2016. **Paradoxos**, Uberlândia, SP, v. 3, n. 1, p. 62-73, 2018. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/paradoxos/article/view/49694>. Acesso em: 26 nov. 2020.

PASQUALINI, Juliana Campregher. **Contribuições da Psicologia Histórico-Cultural para a educação escolar de crianças de 0 a 6 anos: desenvolvimento infantil e ensino em Vigotski, Leontiev e Elkonin**. 2006. 206 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, 2006.

PENTEADO, Fabiana Rampelotto. **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, Diva Lúcia. **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, 2015a.

RODRIGUES, Vivianne da Rocha. **Comunicação e mediação entre a criança da primeira infância e a informação digital na Educação Infantil**. 2015. 81 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2015b.

SILVA, Micaela Ferreira dos Santos et al. As brincadeiras das crianças de ontem e de hoje no contexto sociocultural. **HOLOS**, Natal, RN, v. 3, p. 62-74, 2017. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/5763>. Acesso em: 25 nov. 2020.

SILVA, Sonia Maria Gonçalves da. **Os recursos geotecnológicos como possibilidade pedagógica na Educação Infantil**. 2013. 73 f. Dissertação (Mestrado em Geomática) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

SILVA, Thais Cristófaros Alves da. Consciência fonológica. In: FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva; COSTA VAL, Maria da Graça; BREGUNCI, Maria das Graças de Castro (Org.). **Glossário Ceale: Termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores**. Belo Horizonte: Faculdade de Educação/UFMG, 2014. Disponível em: <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/consciencia-fonologica>. Acesso em: 15 jul. 2020.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento: caminhos e descaminhos**. 2004a. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/40142/1/01d16t07.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2020.

SOARES, Magda. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, n. 25, p. 5-17, jan./abr. 2004b. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-24782004000100002&script=sci_arttext. Acesso em: 18 mai. 2020.

SOARES, Magda. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002008100008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 mai. 2020.

SOUZA, Susyane Katlyn Thum de. **O ensino para crianças de 2 a 3 anos de idade na perspectiva histórico-crítica**. 2018. 121 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2018.

STEMMER, Márcia Regina Goulart da Silva. A educação e a alfabetização. In: ARCE, Alessandra; MARTINS, Lígia Márcia (org.). **Quem tem medo de ensinar na Educação Infantil?** Em defesa do ato de ensinar. 3. ed. Campinas: Alínea, 2013. p. 127-147.

STEMMER, Márcia Regina Goulart da Silva. **O computador e a alfabetização: estudo das concepções subjacentes nos softwares para a Educação Infantil**. 1998. Disponível em: <http://23reuniao.anped.org.br/textos/1021T.PDF>. Acesso em: 29 jul. 2020.

VAROTTO, Michele. Vamos explorar os objetos! A criança em seu segundo e terceiro ano de vida. In: ARCE, Alessandra (org.). **Interações e brincadeiras na Educação Infantil**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2013. p. 73-91.