



AS CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA AS PRÁTICAS EDUCATIVAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

CONTRIBUTIONS OF DIGITAL TECHNOLOGIES FOR EDUCATIONAL PRACTICES IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Caroline Terroni ¹
Nayara Affonso Souza ²

RESUMO: A tecnologia está presente nas diferentes atividades do dia a dia dos seres humanos. O objetivo deste trabalho é analisar a contribuição do uso das tecnologias digitais no âmbito da Educação Infantil, tendo em vista o papel dos professores desta faixa etária. Por meio da abordagem qualitativa, foi realizada uma pesquisa de revisão bibliográfica, na qual foram selecionadas publicações no período de 2011 a 2018 relacionadas à temática das tecnologias digitais no contexto da Educação Infantil. Os resultados obtidos revelam que diversas tecnologias podem ser observadas nas instituições de Educação Infantil. Estas expressam inúmeras contribuições para a aprendizagem das crianças, bem como compõem possibilidades para o trabalho pedagógico em sala de aula. Para que a integração dessas tecnologias ocorra de maneira adequada às práticas pedagógicas na Educação Infantil, observa-se a necessidade de uma formação inicial e continuada dos professores pertinentes às atuais demandas da sociedade.

Palavras-chave: Tecnologia Digital; Tecnologia da Informação e Comunicação; Letramento Digital; Educação Infantil.

ABSTRACT: Technology is present in different daily activities of human beings. This work aims to analyze the contribution of the use of digital technologies in the Early Childhood Education scope, considering the role of teachers in this age group. Through the qualitative approach, a literature review was conducted, in which publications from 2011 to 2018 regarding the theme of digital technologies in the Early Childhood Education context were selected. The obtained results reveal that many technologies may be observed in Early Childhood Education institutions. These findings express countless contributions for children's learning and also compose possibilities for the pedagogical work in the classroom. For the integration of these technologies to occur in an appropriate way to the pedagogical practices in Early Childhood Education, it is possible to observe the need for an initial and a continuous teacher education pertinent to current society's demands.

Keywords: Digital Technology; Information and Communication Technology; Digital Literacy; Early Childhood Education.

INTRODUÇÃO

As tecnologias estão presentes de modo intenso na sociedade e no cotidiano de muitas pessoas. Como define Kenski (2012, p. 15-16): “ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade nós chamamos de ‘tecnologia’”. As

¹Caroline Terroni, Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal de São Carlos, carolineterroni@gmail.com

²Nayara Affonso Souza, Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal de São Carlos, na.affonsos@gmail.com



atividades mais comuns, como comer, dormir, trabalhar, são permeadas por elas. Ao preparar uma refeição, por exemplo, são utilizados talheres, panelas e eletrodomésticos. Para dormir, geralmente, são usadas camas com colchões, redes, sofás. Neste sentido, destaca-se que cada momento histórico de uma sociedade envolve determinados modelos de tecnologias. Assim, é preciso que se alcance um entendimento acerca desses conhecimentos, de forma a compreender que estes fazem parte dos prosseguimentos da sociedade. Com relação a isso, Kenski (2012, p. 17) ressalta que:

Na verdade, desde o início da civilização, todas as eras correspondem ao domínio de um determinado tipo de tecnologia. 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.

Outro aspecto relevante acerca das tecnologias envolve o fato de que, por meio delas, comportamentos humanos podem ser mudados. De acordo com Kenski (2012, p. 18) “o homem transita culturalmente mediado pelas tecnologias que lhe são contemporâneas. Elas transformam suas maneiras de pensar, sentir, agir. Mudam também suas formas de se comunicar e de adquirir conhecimentos”.

Por conseguinte, é importante reconhecer os diferentes tipos de tecnologias presentes na atualidade, de modo a introduzi-las e utilizá-las no ambiente escolar. Diante disso, evidenciam-se as tecnologias da inteligência e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Conforme Kenski (2012), as tecnologias da inteligência compreendem as linguagens oral, escrita e digital. São tecnologias construídas pelos homens e “internalizadas nos espaços da memória das pessoas [...] para avançar no conhecimento e aprender mais” (KENSKI, 2012, p. 18).

As TIC são descritas por Belloni (2009, p. 21) como “o resultado da fusão de três grandes vertentes técnicas: a informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas”. Essas tecnologias se materializam em computadores, *tablets*, celulares, televisores interativos e *internet*. São recursos tecnológicos que interferem diretamente na vida e no modo de adquirir conhecimento das pessoas. Desta forma, Kenski (2012) aponta que se produz uma nova cultura e um novo modelo de sociedade baseados na cultura digital. É a partir da conexão entre as tecnologias da inteligência e as TIC que se viabilizam, em todo o mundo, o acesso e a veiculação das informações e das ações comunicativas.

Por meio da tela da televisão ou do computador, é possível saber o que acontece no mundo inteiro. Ao possibilitar variadas formas de interação, estas tecnologias se transformam em ferramentas de informação, comunicação, estudo, trabalho e entretenimento de muitas pessoas (LANDIN, 2015). Assim, tendo em vista que um dos objetivos da educação, segundo Belloni (2009), é o de formar o cidadão de maneira que este seja capaz de compreender e apropriar-se dos recursos técnicos da sociedade, as instituições escolares passam a ter uma função de destaque nos dias de hoje.

Diante disso, Kenski (2012, p. 21-22) salienta que cabe às escolas propiciar uma formação crítica quanto ao uso e apropriação das TIC, de modo que se reconheça “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 cidadãos”.

Kenski (2012) ainda evidencia que as TIC não estão disponíveis ao acesso de todas as pessoas, devido aos valores elevados e ao conhecimento de determinadas técnicas para o seu uso. Assim, se faz fundamental que as instituições escolares estejam aptas para integrar as TIC às suas práticas cotidianas, buscando a democratização do acesso aos produtos tecnológicos, que ainda é um desafio a ser superado.



Com relação à Educação Infantil, destaca-se que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB - (BRASIL, 1996, p. 22), artigo 29, afirma que “a educação infantil, primeira etapa da educação básica, 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”.

Por conseguinte, é interessante destacar que a integração das tecnologias no âmbito das instituições de Educação Infantil é garantida na legislação brasileira. Assim, a Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI – (BRASIL, 2009), define em seu artigo 9º que as práticas pedagógicas da Educação Infantil devem ter as interações e a brincadeira como eixos norteadores, de modo a garantir diversas experiências especificadas em doze incisos que permeiam o documento.

Dentre os doze incisos, evidencia-se o XII, que descreve que é necessário garantir às crianças experiências que “possibilitem a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos” (BRASIL, 2009, p. 4). Desta maneira, nota-se que há um reconhecimento na legislação brasileira acerca da importância das práticas pedagógicas que envolvem as tecnologias nas instituições de Educação Infantil.

A partir das discussões apresentadas, este trabalho tem como objetivo investigar a contribuição do uso das tecnologias digitais no âmbito da Educação Infantil, levando em consideração o papel dos professores desta faixa etária. Neste sentido, busca-se responder a seguinte questão: quais as contribuições das tecnologias digitais para as práticas educativas realizadas na Educação Infantil?

Para isso, pretende-se investigar como as tecnologias digitais estão presentes no âmbito das instituições de Educação Infantil brasileiras, quais as contribuições do uso destas tecnologias para a aprendizagem das crianças e, por fim, o papel dos professores para a efetivação da integração das tecnologias digitais no cotidiano escolar.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi elaborado a partir de uma abordagem qualitativa de revisão bibliográfica, com o objetivo de analisar a utilização das tecnologias digitais nas práticas educativas da Educação Infantil, suas possibilidades e contribuições. Desta forma, a investigação se justifica a partir da emergência de novas tecnologias na sociedade e a necessidade de inseri-las de forma adequada no ambiente escolar.

Conforme Gil (2008), a pesquisa bibliográfica é realizada com base em material já produzido. Observa-se que uma das vantagens da pesquisa bibliográfica consiste na possibilidade de o pesquisador contemplar “uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente” (GIL, 2008, p. 50). Contudo, é preciso se atentar para os dados apresentados nas fontes selecionadas, de modo a certificar-se “das condições em que os dados foram obtidos, analisar em profundidade cada informação para descobrir possíveis incoerências ou contradições e utilizar fontes diversas, cotejando-se cuidadosamente (GIL, 2008, p. 51).

Em vista disso, para a realização deste trabalho, foram analisados artigos acadêmicos pesquisados no Portal de Periódicos CAPES, os quais foram selecionados a partir das palavras-chave: tecnologia digital, letramento digital e Educação Infantil, com o intuito de buscar referências que contemplassem a tecnologia digital no âmbito da Educação Infantil. Apesar dos descritores tecnologia digital e letramento digital se



constituírem termos utilizados com frequência nos dias atuais, ainda são pouco discutidos quando se referem à Educação Infantil.

Ao pesquisar as palavras-chave letramento digital e tecnologia digital, separadamente, foram encontrados muitos artigos, por isso, cada palavra-chave foi pesquisada juntamente ao termo Educação Infantil. Com o intuito de não excluir artigos que estivessem relacionados ao uso das tecnologias digitais na Educação Infantil, optou-se em não delimitar um período de tempo. Todavia, nota-se que as publicações encontradas correspondem ao período de 2011 a 2018, o que demonstra o caráter recente da temática abordada na pesquisa.

A partir dos resultados encontrados, foi feita a leitura dos títulos dos artigos e selecionados aqueles que mais se relacionavam à temática das tecnologias digitais no contexto da Educação Infantil. Deste modo, quatro artigos foram designados para a realização da análise, a saber, Gomes (2011), Fantin (2015), Silva et. al (2017) e Nunes e França (2018).

O trabalho de Gomes (2011) tem como objetivo elaborar práticas pedagógicas utilizando a lousa digital interativa em conjunto com os professores da Educação Infantil. Para isso, foi realizada uma oficina pedagógica para os profissionais atuantes nesta etapa, contemplando as instituições públicas e privadas da cidade de Campinas/SP e região.

A pesquisa realizada por Fantin (2015) possui uma abordagem qualitativa de revisão bibliográfica e trata sobre perspectivas teóricas e conceituais acerca dos jogos tradicionais, eletrônicos e digitais, com base em investigações relacionadas à infância, aos jogos e à cultura lúdica.

O artigo de Silva et al. (2017), por meio de uma pesquisa quanto-qualitativa, tem como foco compreender como as brincadeiras tradicionais se relacionam com as brincadeiras que incluem o aparato tecnológico, tendo em vista o ambiente sociocultural. Assim, para a realização da pesquisa foram utilizados questionários para a obtenção de dados respondidos por crianças e adultos de uma escola municipal de Mossoró/RN.

Em relação à obra de Nunes e França (2018), trata-se de um estudo crítico-descritivo, realizado a partir da abordagem qualitativa, no qual foram analisadas teses e dissertações publicadas entre os anos de 2006 a 2016, com o objetivo central de investigar as implicações que as tecnologias podem envolver, bem como seus limites e relações com as práticas pedagógicas no contexto da Educação Infantil.

Além disso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com o intuito de fundamentar teoricamente os temas relacionados à esta pesquisa. Desta forma, destacam-se as referências selecionadas: Belloni (2009), Kenski (2012), Emer, Mauer e Dartora (2014) e Landin (2015).

No decorrer do trabalho, os dados colhidos foram investigados e discutidos, levando em consideração a questão norteadora da pesquisa: quais as contribuições das tecnologias digitais para as práticas educativas realizadas na Educação Infantil? Assim, os resultados obtidos a partir das discussões levantadas foram interpretados e explicitados nas considerações finais.

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

É evidente que as tecnologias são responsáveis por diversas transformações sociais. Dentre elas, destacam-se na perspectiva deste trabalho, as formas de comunicação e busca de informações, fatores responsáveis por impactos, inclusive, no âmbito educacional. Todavia, é possível analisar que há uma dificuldade em implementar essas tecnologias no cotidiano das escolas.



À vista disso, Gomes (2011, p.269) ressalta que a escola:

[...] não deve negar-se a mudar; pelo contrário, ela deve buscar formas de trazer essas tecnologias — que fazem parte do cotidiano social de grande parte dos alunos — para dentro de seu espaço, de forma a auxiliar no processo de socialização, ensino-aprendizagem e produção de conhecimento.

Assim, a partir de Nunes e França (2018, p.63), é possível observar que os recursos tecnológicos, se usados de modo coerente e articulado com o processo de ensino-aprendizagem, apresentam benefícios relacionados “à comunicação, à cooperação e à aprendizagem dos educandos”, principalmente para as crianças de zero a cinco anos. Desta forma, é importante que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) seja integrado desde a Educação Infantil.

A tecnologia estimula nas crianças os sentidos de audição, visão e tato (NUNES; FRANÇA, 2018). Além disso, Silva et al. (2017) complementam que o contato da criança com os meios eletrônicos proporciona o desenvolvimento da coordenação motora fina, da leitura, do raciocínio lógico, da atenção e da concentração. Deste modo, pode-se verificar que as brincadeiras que se utilizam dos meios digitais, além de cativar as crianças, favorecem o seu desenvolvimento.

Contudo, como indicam Nunes e França (2018), é preciso estabelecer um tempo para o uso dos recursos tecnológicos para que a criança não os compreenda de forma acrítica. Silva et al. (2017, p.66) indicam também que “o contato exagerado com esses jogos, pode favorecer um brincar cada vez mais individualizado, podendo a interação entre as crianças”. Assim, as instituições escolares têm o papel de desenvolver nos alunos uma consciência crítica com relação às tecnologias (NUNES; FRANÇA, 2018).

Conforme Silva et al. (2017), a base para as brincadeiras das crianças se encontra na interação com os elementos disponibilizados pela cultura e pela sociedade. Logo, os recursos tecnológicos, ao fazer parte da cultura geral, influenciará diretamente o modo de brincar das crianças e sua cultura lúdica.

Emer, Mauer e Dartora (2014) ressaltam que os conhecimentos que integram o patrimônio cultural da humanidade devem ser ligados aos saberes e experiências das crianças. Logo, “a criança precisa dominar a tecnologia para que por meio do seu uso construa novos conhecimentos” (MAUER; DARTORA, 2014, p. 259). A escola passa a se tornar um meio de acesso para algumas tecnologias. Outras, mesmo dentro de casa, podem possibilitar que a criança seja inserida no contexto globalizado, como o “controle-remoto, aparelho celular (inúmeras funções), televisão, mídias” (EMER; MAUER; DARTORA, 2014, p.258).

Ademais, os jogos tem tido destaque para as crianças no domínio das tecnologias e na estruturação de novos conhecimentos e habilidades singulares. O uso do computador também aparece como meio importante para o desenvolvimento do letramento, de modo que “a criança ao explorar seus recursos e ao adquirir certa autonomia consegue utilizar várias linguagens para representar suas ideias, bem como interagir de modo virtual” (EMER; MAUER; DARTORA, 2014, p. 266).

Fantin (2015) analisa que muitos jogos apontados com potencial educativo e de ensino existem na escola, até mesmo nos currículos. Os games (jogos eletrônicos e digitais), entretanto, ainda não estão incluídos na cultura escolar, sendo utilizados muitas vezes de maneira investigativa e experimental. Diante disso, constata-se que a cultura tradicional da escola é um fator limitador da utilização dos games em seu sentido didático e pedagógico.

Contudo, Fantin (2015) observa que há articulações expressivas entre o currículo



e os games quando relacionados com os novos letramentos e a mídia-educação. Com relação à mídia-educação, a autora esclarece que “é uma das possibilidades que tem orientado diversas propostas no sentido de articular pedagogicamente os usos e as apropriações das mídias que cruzam as fronteiras do informal e formal em diferentes espaços” (FANTIN, 2015, p. 205). Assim, a mediação se faz essencial para que os jogos e games sejam inseridos no ambiente educacional de forma significativa e apropriada.

A partir disso, com o objetivo de compreender as contribuições das tecnologias digitais para as práticas educativas realizadas na Educação Infantil, busca-se analisar os principais resultados referentes às tecnologias digitais neste contexto apresentados pelos quatro artigos selecionados para esta pesquisa.

Desta forma, a pesquisa realizada por Gomes (2011, p. 273) trata sobre o uso da lousa digital, um recurso tecnológico “que possibilita o desenvolvimento de atividades pedagógicas com o uso de imagens, textos, sons, vídeos, páginas da *internet*, dentre outras ferramentas” e que está se aproximando aos espaços escolares.

A respeito deste recurso, Gomes (2011, p. 275) observa que:

[...] o uso da lousa digital interativa poderá aproximar a realidade que o aluno vivencia em seu meio social da linguagem audiovisual, da realidade escolar, das atividades pedagógicas que façam uso dessa mesma linguagem; e também poderá aproximar desse mundo digital aquele aluno que não tem possibilidade de contato com as TIC em casa.

Além disso, a oficina realizada por Gomes (2011, p. 285) com professores atuantes no ensino público e privado, mostrou 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”.

A investigação de Nunes e França (2018) foi realizada a partir de teses e dissertações produzidas nos anos de 2006 a 2016. O objetivo desta pesquisa consistiu em “identificar as possibilidades, os limites e a articulação das tecnologias na prática pedagógica da Educação Infantil” (NUNES; FRANÇA, 2018, p. 66).

A análise dos trabalhos revelou que a tecnologia mais abordada foi o computador, o qual estava associado, na maioria das vezes, aos laboratórios de informática. Nunes e França (2018) destacam outros recursos encontrados nas pesquisas selecionadas: *internet*, *notebook*, *tablet*, *laptop*, máquina fotográfica, televisão, microfone, filmadora, *software* e lousa digital.

Com relação às possibilidades das tecnologias na Educação Infantil, os autores destacam muitos benefícios, ou seja, “a oportunidade de compreender e apropriar dos saberes necessários para a utilização das tecnologias, possibilitando o letramento digital, bem como crescimento do interesse, interação e do trabalho colaborativo” (NUNES; FRANÇA, 2018, p. 69). Contudo, algumas adversidades também foram encontradas, a saber, problemas técnicos, ausência de formação profissional e a dificuldade em relacionar o trabalho pedagógico às atividades desenvolvidas nos laboratórios de informática.

Deste modo, verifica-se a necessidade da qualificação profissional dos professores “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” (NUNES; FRANÇA, 2018, p. 71).

O estudo de Silva *et al.* (2017, p. 63) foi realizado em uma escola municipal com o objetivo de “entender as relações das brincadeiras tradicionais com as brincadeiras



eletrônicas (ou geracionais) a partir das influências dos contextos socioculturais”. Os dados foram obtidos por meio de dois questionários respondidos por oito crianças e oito adultos selecionados para a pesquisa.

A análise dos resultados apresentou que as brincadeiras preferidas das crianças são esconde-esconde, pega-pega, brincadeiras com bola e bicicleta. Uma criança também indicou em sua resposta os desenhos animados. Desta forma, Silva et al. (2017) destacam que a televisão e os programas infantis têm sido considerados, na atualidade, como um tipo de brincadeira.

As brincadeiras coletivas foram as mais evidenciadas pelos participantes da pesquisa. Quanto aos brinquedos indicados pelos participantes, foi possível verificar que a boneca foi a mais citada. Outros brinquedos apontados foram a bola, o robô e o *laptop*. Diante disso, Silva et al. (2017, p.71) salientam que “o brinquedo carrega características do seu tempo, pois dificilmente, as crianças de ontem (os adultos de hoje) teriam o contato com brinquedos eletrônicos”. Assim, observa-se o quanto a cultura lúdica é influenciada pelos elementos da cultura geral.

A maioria das crianças selecionadas descreveram que os jogos eletrônicos fazem parte de suas brincadeiras, os quais podem ser acessados por meio de videogame, computador ou celular. Além disso, duas crianças ressaltaram que brincam diariamente com esses jogos. Em contrapartida, os adultos da pesquisa indicaram que nunca brincaram com jogos eletrônicos em suas infâncias. Em vista disso, percebe-se que tanto as práticas lúdicas tradicionais quanto as práticas lúdicas contemporâneas fazem parte das brincadeiras das crianças nos dias de hoje (SILVA et al., 2017).

Silva *et al.* (2017) evidenciam que existem várias infâncias, as quais estão relacionadas aos contextos socioculturais de cada criança. Por fim, os autores enfatizam que a brincadeira “envolve aspectos que se relacionam diretamente ao desenvolvimento de habilidades infantis e está em constante conexão com a cultura e a sociedade” (SILVA et al., 2017, p. 74).

O artigo de Fantin (2015, p. 195) é realizado a partir de uma pesquisa de revisão bibliográfica, que tem como objetivo apresentar “algumas paisagens teóricas e conceituais sobre os jogos tradicionais, eletrônicos e digitais a partir de referenciais dos estudos da infância, dos jogos e da cultura lúdica”. Neste sentido, a autora analisa de forma mais acentuada os games (jogos eletrônicos e digitais), enfatizando as interações das crianças com estes recursos e destacando a necessidade de um olhar educativo direcionado a estas práticas.

Deste modo, Fantin (2015) explica que os games oferecem aos seus jogadores formas de identificação, nas quais valores e atitudes são estimulados na medida em que se interage com o jogo. Assim, desenvolvem-se “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).

Tendo isso em vista, as mediações pedagógicas adquirem papel de destaque para a construção de significados a partir dos conteúdos e das aplicações dos games nas instituições escolares. Portanto, o professor deve estar atento às contribuições dos jogos para as aprendizagens cognitivas, sociais e culturais dos alunos. Além disso, deve levar em consideração a possibilidade interdisciplinar proporcionada pelos conhecimentos promovidos por meio dos jogos (FANTIN, 2015).

Assim sendo, ao considerar que as crianças constituem as competências midiáticas à medida que interagem com outras crianças por meio dos jogos, evidencia-se a necessidade de um olhar educativo nos diferentes ambientes de aprendizagem, formais



ou informais, de modo a estabelecer um diálogo entre as práticas escolares e aquelas que ocorrem em outros espaços, como o familiar.

Desta forma, ao desenvolver novos modos de mediação, será possível viabilizar “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” (FANTIN, 2015, p. 206).

Ao destacar o uso das TIC no contexto educacional, é essencial que se tenha uma compreensão de que “a criança também é um sujeito letrado, considerando os níveis de letramento que se desenvolvem nos diferentes contextos sociais” (EMER; MAUER; DARTORA, 2014, p. 253). Assim sendo, quando a criança passa a ter uma proximidade com a literatura e os diversos gêneros textuais, de modo a fazer o uso dos mesmos em suas experiências, ela passa a fazer parte de um ambiente de letramento.

Isto posto, dentre os diferentes letramentos, evidencia-se o conceito de letramento digital, que pode ser definido como “um conjunto de práticas sociais que buscam a escrita na tecnologia” (EMER; MAUER; DARTORA, 2014, p. 253). Contudo, o letramento digital não se resume à prática da leitura e escrita na *internet*, mas contempla o entendimento e capacidade de utilização no cotidiano dos diversos recursos disponíveis.

A respeito disso, a pesquisa realizada por Emer, Mauer e Dartora (2014), traz contribuições importantes quanto ao uso de jogos de computador na Educação Infantil. O Projeto Kidsmart, desenvolvido na pesquisa, “se revela por meio dos jogos que ludicamente desenvolvem habilidades sociais, cognitivas, espaciais; ressignificando os conceitos que as crianças possuem sobre as ‘coisas da vida’” (EMER; MAUER; DARTORA, 2014, p. 269). Possui como enfoque principal os jogos como recurso do computador, podendo ser utilizados como um apoio para o letramento digital de crianças.

Assim, Emer, Mauer e Dartora (2014, p. 269) concluem que os jogos podem promover interações dialógicas que acontecem nas brincadeiras, assim como possibilitam a “aproximação de conceitos científicos significando-os de forma ativa e interativa”. Além disso, salienta-se que “a escola de educação infantil que promove o uso da tecnologia cumpre seu papel sociopolítico e pedagógico” (EMER; MAUER; DARTORA, 2014, p. 269).

Desta forma, verifica-se, conforme Gomes (2011) e Nunes e França (2018), que professores têm buscado utilizar as tecnologias, especialmente o computador, em suas práticas pedagógicas na Educação Infantil. Com relação a isso, nota-se que as crianças que chegam à primeira etapa da Educação Básica já tiveram contato com algum tipo de tecnologia. Nesta perspectiva, Emer; Mauer e Dartora (2014, p. 252) afirmam que “a tecnologia não escolhe público e nem idade, ela compõe a cultura da humanidade, facilitando caminhos”, o que reflete a necessidade da incorporação dos meios tecnológicos para a viabilização do desenvolvimento de saberes na Educação Infantil.

Portanto, é fundamental que o professor “se aproprie de um leque de saberes que emergem junto às tecnologias, sobretudo às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), visando integrá-la à prática pedagógica” (NUNES; FRANÇA, 2018, p. 63). Esta integração depende da compreensão que os professores têm das tecnologias e como se sentem ao trabalhar com elas. Por isso, se faz essencial que uma formação inicial sólida e consistente esteja acessível aos professores, assim como é imprescindível uma formação continuada adequada e permanente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Com base nas discussões levantadas, considera-se importante analisar que as tecnologias digitais, como alguns jogos considerados importantes para o ensino e aprendizagem, se fazem presentes na Educação Infantil, até mesmo nos currículos. Apesar disso, a cultura tradicional que permeia o ambiente escolar revela-se como um dos principais fatores que restringem a utilização dessas tecnologias em seu objetivo didático e pedagógico.

Nota-se que professores da Educação Infantil têm se dedicado a implementar as tecnologias em suas práticas pedagógicas, principalmente o computador, que muitas vezes estava relacionado a laboratórios de informática (GOMES, 2011; NUNES; FRANÇA, 2018).

Com isso, pode-se perceber, conforme Tancredi (2009), a necessidade de os conhecimentos serem reconstruídos, ampliados e aprofundados, visto que o ensino está em constante construção. Do mesmo modo, é essencial que o professor tenha conhecimentos específicos para ensinar os alunos de maneira adequada. Dentre esses conhecimentos, podem ser ressaltados o conhecimento de conteúdo a ser ensinado, adaptação ao nível de desenvolvimento dos alunos, compreensão acerca de suas aprendizagens, estimulação ao interesse dos alunos, seleção de materiais que os auxiliem no processo de ensino-aprendizagem, conhecimento de como ensinar e atualização de seus saberes, tendo em vista suas diversas necessidades e potencialidades.

Além disso, constata-se que o uso das tecnologias em sala de aula demonstra a necessidade do desenvolvimento constante do professor, tanto no âmbito profissional, como social e cultural. Assim sendo, “[...] os professores precisam compreender a sociedade em que seus alunos vivem se querem bem prepará-los para ela” (TANCREDI, 2009, p. 11), de modo que suas práticas pedagógicas acompanhem as mudanças na sociedade e estejam em conformidade com o contexto de seus alunos, utilizando as tecnologias de forma adequada e possibilitando a construção de conhecimentos significativos em sala de aula.

Com relação às contribuições do uso das tecnologias para a aprendizagem das crianças de zero a cinco anos, observa-se que, ao se relacionar estes recursos tecnológicos com o processo de ensino-aprendizagem, de forma coerente e articulada, muitos benefícios são evidenciados. Assim, contribuem para o desenvolvimento de aprendizagens relacionadas à comunicação, à cooperação, à leitura, ao raciocínio lógico e à concentração. Além disso, estimulam os sentidos de audição, visão e tato (NUNES; FRANÇA, 2018).

Desta forma, ao possibilitar que as tecnologias digitais integrem os espaços da Educação Infantil, propicia-se às crianças a compreensão e a apropriação de conhecimentos relacionados ao uso destes recursos, o que contribui também para o desenvolvimento do letramento digital. Em vista disso, destaca-se a utilização do computador como um recurso que possibilita a interação virtual e a utilização de variadas linguagens na representação de ideias, à medida que a criança adquire determinada autonomia (EMER; MAUER; DARTORA, 2014).

O uso de jogos como recurso do computador coopera, inclusive, para o desenvolvimento de habilidades sociais, cognitivas e espaciais, de maneira a favorecer a ressignificação de conceitos que permeiam a realidade das crianças. Além disso, favorecem o acesso a conteúdos científicos de forma ativa e possibilitam interações dialógicas que são observadas em brincadeiras (EMER; MAUER; DARTORA, 2014). Os games ganham destaque no enriquecimento de aprendizagens e da postura ética dos alunos por meio do enredo, de seus personagens, da constituição de imagens e suas implicações (FANTIN, 2015).



A lousa digital interativa, outro recurso tecnológico que está irrompendo no âmbito escolar, possibilita que atividades pedagógicas diversificadas, com múltiplos temas e conteúdos, sejam inseridas na Educação Infantil. Assim, observa-se que introduzir esse recurso nas instituições escolares é uma possibilidade de incluir a criança que não tem acesso às TIC no ambiente familiar (GOMES, 2011).

Neste sentido, evidencia-se que a escola surge como uma forma de acesso para determinadas tecnologias, viabilizando a integração do aluno à sociedade de informação, combatendo as desigualdades sociais e promovendo a participação ativa de todos (EMER; MAUER; DARTORA, 2014). Além disso, assume a função de preparar os alunos para que desenvolvam uma consciência crítica frente às tecnologias (NUNES; FRANÇA, 2018).

Portanto, a qualificação profissional apresenta-se como um fator essencial para a inserção e ampliação da utilização das tecnologias digitais nos ambientes educacionais, de modo que os professores precisam compreender quais as possibilidades de aprendizagens proporcionadas pelos recursos tecnológicos. Assim, as mediações pedagógicas podem ocorrer de forma relevante na estruturação de significados dos alunos (FANTIN, 2015).

Em vista disso, ressalta-se a importância da aprendizagem da docência como um processo contínuo, visto que a formação inicial não contempla todo o conhecimento necessário para a prática educativa. Com relação a isso, Tancredi (2009) observa-se que o professor precisa estar em permanente desenvolvimento profissional, independente da fase da carreira, uma vez que, como foi possível perceber, os conhecimentos são atualizados constantemente, fazendo com que os professores tenham que lidar com essas transformações e inseri-las em suas salas de aula da melhor maneira possível.

Pode-se destacar também a base de conhecimento para o ensino, que, de acordo com Mizukami (2004), envolve um conjunto de “compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições que são necessários para que o professor possa propiciar processos de ensinar e de aprender” (p. 38). A base de conhecimento para o ensino se configura como mais limitada nos cursos de formação inicial, por isso, é preciso que seja aprendida durante a atuação e o desenvolvimento profissional do professor, de modo a se tornar “mais aprofundada, diversificada e flexível” (MIZUKAMI, 2004, p. 38).

A utilização das tecnologias em sala de aula também evidencia que o processo reflexivo deve envolver o cotidiano do professor nas mais variadas áreas e modalidades de ensino. Esse processo de reflexão deve possibilitar que o professor adquira um olhar atento para os seus propósitos, ações e efeitos de seu trabalho. No caso do professor reflexivo, ele busca soluções e atua levando em conta as fontes e o impacto de seu trabalho. De acordo com Reali e Reys (2009), o professor reflexivo “busca significar e construir novas teorias pessoais e histórias a partir das experiências vividas, as quais oferecem estrutura para o seu crescimento e o de seus alunos” (p. 29).

Refletir exige pensar sistemática, rigorosa e disciplinadamente. O processo reflexivo necessita permear toda a carreira docente, sendo preciso relacionar tanto os conhecimentos teóricos quanto os práticos. Assim, implica um processo de atribuição de significados, que permite ao professor “analisar as ocorrências de sua sala de aula, compreender a aprendizagem e o comportamento dos seus alunos, considerar a escola e principalmente a própria atuação” (REALI; REYES, 2009, p. 34).

Desta forma, o papel dos professores é o de se apropriar às diferentes TIC, de modo a inseri-las em suas práticas pedagógicas, constituindo uma aproximação dos diferentes saberes dos alunos adquiridos nos variados ambientes de aprendizagem. Destaca-se ainda que é necessário que o professor, em sua prática pedagógica, utilize os



recursos tecnológicos de forma a explorar os diversos benefícios que estes possuem. Para que isso ocorra, a formação inicial precisa ser acessível e apropriada, bem como a formação continuada, que deve se constituir de forma adequada às necessidades das diferentes situações do cotidiano da sala de aula.

Por fim, considera-se importante observar que as novas tecnologias possibilitam a abertura de novos caminhos para a educação e podem agregar diversas oportunidades de assistência às práticas pedagógicas dos professores. Percebe-se, então, o desafio imposto à formação inicial de professores, de contemplar as diferentes tecnologias que permeiam os avanços da atualidade, de modo a capacitar os professores para utilizarem os recursos tecnológicos em prol do processo de ensino e aprendizagem dos alunos, e não o simples uso sem um propósito, de forma a intensificar e contribuir para o processo de constituição e estruturação de conhecimentos.

REFERÊNCIAS

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

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.

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, 2009.

EMER, S. O.; MAUER, J. L.; DARTORA, L. F. S. 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.

FANTIN, M. 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.

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

GOMES, E. M. 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.

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

LANDIN, R. C. S. **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.

MIZUKAMI, M. G. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Shulman. **Educação**, Santa Maria, RS, v. 29, n. 2, 2004.



NUNES, H. C. B.; FRANÇA, R. L. 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.

REALI, A. M. M R.; REYES, C. R. A reflexão e a docência. *In: Reflexões sobre o fazer docente*. São Carlos: EdUFSCar, 2009. p. 25-37.

SILVA, M. F. S. *et al.* As brincadeiras das crianças de ontem e de hoje no contexto sociocultural. **HOLOS**, Natal, RN, v. 3, p. 62-74, 2017.

TANCREDI, R. P. Carreira docente, competência profissional e a docência como profissão. *In: Aprendizagem da docência e profissionalização: elementos de uma reflexão*. São Carlos: EdUFSCar, 2009. p. 35-59.