

O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: PARA FAVORECER AS HABILIDADES DE PROFESSORES E ALUNOS NESSE NOVO TEMPO DIGITAL

Georgia Quintão Fernandes Biaggi

Mestranda em Novas Tecnologias Digitais na Educação na UniCarioca
<https://orcid.org/0000-0002-1522-9858>

Valéria Ferreira Lopes

Mestranda em Novas Tecnologias Digitais na Educação na UniCarioca
<https://orcid.org/0000-0001-7081-5246>

Marcos Antonio Silva

Doutorando Políticas Públicas e Formação Humana/PPFH-UERJ / Professor e pesquisador no Centro
Universitário UniCarioca
<https://orcid.org/0000-0002-8547-1359>

Luciane Medeiros de Conrado

Pesquisadora e Professora no Centro Universitário UniCarioca / Cientista Social (UFRJ) / Mestre em Ciência
da Arte (UFF) / Doutora em Letras (Linguística – Estudos das Linguagens – UFF)
<https://orcid.org/0000-0002-1487-5401>

Eloiza da Silva Gomes de Oliveira

Professora Titular da UERJ. Diretora do IFHT/UERJ. Professora do PPFH/UERJ-Universidade do Estado do
Rio de Janeiro
<https://orcid.org/0000-0002-0675-9216>

Data de submissão: 06/04/2021

Data de aprovação: 18/09/2021

RESUMO

Objetivou-se descrever o uso das Tecnologias Digitais (TDs) como estratégia pedagógica no auxílio de professores da Educação Infantil. Para tanto, a metodologia utilizada foi o mapeamento sistemático da literatura em artigos localizados no Google acadêmico, que foram acessados usando os descritores: “educação infantil” e “novas tecnologias digitais”, levando em consideração os seguintes critérios de inclusão: artigos em português publicados de janeiro de 2014 a janeiro de 2020 e que a abordagem central fosse o uso das tecnologias digitais na educação infantil. Em relação aos critérios de exclusão: aqueles que eram editoriais, escritos em língua estrangeira e que não abordassem o uso da tecnologia digital na educação infantil. A busca retornou 20 trabalhos, em que, depois de serem aplicados os critérios de elegibilidade, 2 artigos foram selecionados para compor essa pesquisa. Observou-se nos trabalhos a relevância do uso das TDs também na Educação Infantil e a importância de escolas e professores se adequarem a essa nova realidade a partir de agora, e inseri-las na prática pedagógica.

Palavras-chave: educação infantil; tecnologias digitais; protagonismo infantil; prática pedagógica.

THE USE OF NEW TECHNOLOGIES IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: TO ENHANCE THE SKILLS OF TEACHERS AND STUDENTS IN THIS NEW DIGITAL TIME

ABSTRACT

The objective was to describe the use of Digital Technologies (TD) as a pedagogical strategy in helping teachers of Early Childhood Education. To this end, the methodology used was the systematic mapping of the literature in articles located on Google academic, which were accessed using the descriptors: “early childhood education” and “new digital technologies”, taking into account the following inclusion criteria: articles in Portuguese published in January 2014 to January 2020 and that the central approach was the use of digital technologies in early childhood education. Regarding the exclusion criteria: those that were editorials, written in a foreign language and that did not address the use of digital technology in early childhood education. The search returned 20 papers, in which, after applying the eligibility criteria, 2 articles were selected to compose this research. It was observed in the works the relevance of the use of TD also in Early Childhood Education and the importance of schools and teachers adapting to this new reality from now on, and inserting them in the pedagogical practice.

Keywords: *childeducation; digital technologies; childprotagonism; pedagogicalpractice.*

EL USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN INFANTIL: PARA MEJORAR LAS HABILIDADES DE PROFESORES Y ESTUDIANTES EN ESTE NUEVO TIEMPO DIGITAL

RESUMEN

El objetivo fue describir el uso de las Tecnologías Digitales (TD) como una estrategia pedagógica para ayudar a los docentes de Educación Infantil. Para ello, la metodología utilizada fue el mapeo sistemático de la literatura en artículos ubicados en Google académico, a los cuales se accedió mediante los descriptors: “educación infantil” y “nuevas tecnologías digitales”, teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión: artículos en portugués publicado en enero de 2014 a enero de 2020 y que el enfoque central fuera el uso de tecnologías digitales en la educación infantil. En cuanto a los criterios de exclusión: los que fueran editoriales, redactados en lengua extranjera y que no abordaran el uso de la tecnología digital en la educación infantil. La búsqueda identificó 20 artículos, en los que, una vez aplicados los criterios de elegibilidad, se seleccionaron 2 artículos para componer esta investigación. Se observó en los trabajos la relevancia del uso de la TD también en Educación Infantil y la importancia de que las escuelas y los docentes se adapten a esta nueva realidad a partir de ahora, e insertando las en la práctica pedagógica.

Palabras clave: *educación infantil; tecnologías digitales; protagonismo infantil; práctica pedagógica.*

1 INTRODUÇÃO

Quando nos remetemos às metodologias na Educação Infantil, devemos ter em mente que esta é a base para que a criança perceba o mundo em sua plenitude. A percepção ativa e as descobertas devem ser encorajadas, estimuladas, a fim de pelo lúdico ir potencializando a curiosidade infantil. Ser curioso é se emocionar com o saber, buscar, percorrer, experimentar, viver, articular-se com o entorno, transformá-lo, colaborar

com o outro, construir uma sociedade mais igualitária e permeada de uma Educação libertária.

Desde a Escola Nova, entre outros momentos, nas teorias da aprendizagem, especialmente a partir de John Dewey (1859 -1952) se pensa em uma educação pautada na experimentação, na “mão na massa”, um processo formado pela reconstrução e reorganização da experiência que contribui para a mudança interna, estimulando o pensamento próprio do sujeito (SANTOS, 2013, p.3-4). Fala-se de transformação metodológica, pois tempos mudados requerem novas práticas. A pandemia acelerou processos e movimentos disruptivos. As tecnologias digitais têm grande importância na atualidade e as incumbências educacionais enfrentam inúmeros desafios por conta da crescente popularização das mesmas. Assim informação e conhecimento tornam-se fatores produtivos e competitivos, importantes no contexto de um mercado capitalista, trazidos por transformações aceleradas, que precisamos acompanhar para não ficarmos isolados enquanto cidadãos.

Com isso, a integração das tecnologias digitais (TDs) com a educação básica trouxeram novos desafios para todos os âmbitos do conhecimento escolar no que tange aos participantes, conteúdos, recursos, metas e objetivos.

A relevância da incorporação das tecnologias digitais, doravante nomeadas neste texto como TDs, à educação é indiscutível. No entanto, essa incorporação coloca uma série de novas situações e desafios à comunidade educacional, que são essenciais para se analisar.

O professor é chamado a assumir com responsabilidade o seu papel e envolver-se nesses processos de mudança, considerando que a tecnologia em si não supõe uma opção pedagógica como tal, mas o seu valor educativo reside no uso didático que o professor lhe propõe. O professor precisa saber lidar com essas TDs para promover a interatividade e a ajuda mútua, para contribuir para o desenvolvimento das crianças.

Por esse motivo, os professores devem implementar o uso da tecnologia para suas necessidades e a dos alunos, para desenvolver as estratégias de ensino em sala de aula para que os alunos possam acessar diferentes formas de interação e construção de conhecimento baseados na avaliação do que foi aprendido e nas experiências anteriores vivenciadas no contexto escolar.

Os processos de mudança que implicam a incorporação da TD no ensino e aprendizagem da educação infantil motivam-nos a propor o presente trabalho realizado no âmbito da prática pedagógica.

Assim, este estudo se justifica, pois visa refletir a importância do uso da TD, também na Educação Infantil, como forma de melhorar o ensino e a aprendizagem dos infantes, considerando resultados de pesquisas nacionais e internacionais.

O trabalho é significativo porque é sabido que a Educação Infantil, primeira etapa da educação básica, deve seguir as mudanças da sociedade, com suas transformações e inovações. Por isso é importante inserir as mídias digitais na sala de aula, desde este segmento, pois a todo instante as crianças têm acesso a várias formas de tecnologias, não somente os jogos e brincadeiras, mas também as utilizam como meios de comunicação que lhes fornecem habilidades e facilidades para resolver situações vividas diariamente.

Parte-se do pressuposto de que as TDs podem auxiliar o professor em sala de aula com o ensino da Matemática para essa faixa etária e a técnica do Stop Motion poderá colaborar de forma lúdica e divertida com o desenvolvimento de habilidades linguísticas, criativas e colaborativas de crianças da Educação Infantil.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O estabelecimento de um referencial teórico implica a revisão de alguns dos trabalhos já existentes sobre o tema abordado, dando consistência ao estudo e permitindo, segundo Lakatos e Marconi (2003), estabelecer o estado do problema a ser pesquisado, sob o aspecto teórico e de outros estudos e pesquisas já realizados. Buscamos fontes confiáveis, que nos ofereçam credibilidade e qualidade técnica ao texto produzido.

2.1 Educação infantil, docência e tecnologia

A educação Infantil passou por muitas modificações ao longo dos anos. Na década de 1970 se iniciou um movimento de mulheres em busca de um lugar onde poderiam deixar seus filhos, enquanto iam trabalhar. Esse cuidado, inicialmente, acontecia de forma predominantemente assistencialista até o surgimento da Constituição de 1988, onde o direito à educação infantil foi inserido - um verdadeiro marco para essa modalidade de educação.

A Base Nacional Curricular Comum (BNCC) em 2018 incluiu e orientou a implantação de um planejamento curricular dialogando com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI). A Base Nacional Curricular Comum (2018), no texto específico da educação infantil, ao apresentar os seis direitos de aprendizagem, aborda a utilização de variadas linguagens ao expressar “necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões, questionamentos” (BNCC, 2018, p. 38).

Ao descrever o direito de explorar cita literalmente a tecnologia:

Explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia (BNCC, 2018, p. 38).

Não foram somente as leis que trouxeram modificações na educação infantil, mas uma necessidade de adequação à sociedade, que está em constante movimento. A grande transformação da Educação Infantil ocorre quando se muda a visão do que era a criança para a sociedade, quando ela deixa de ser considerada um adulto em miniatura, segundo Philippe ARIÈS (1981), e é dada a ela uma atenção especial.

Parte-se do pressuposto de que o conceito de infância é construído historicamente, ou seja, o modelo de infância é utilizado de maneiras diferentes em contextos diferentes. No passado, havia o conceito de que a criança era um ser sem conhecimento, em que deveríamos depositar os novos saberes. No atual momento, as crianças são entendidas como indivíduos já com certas habilidades e conhecimentos que precisam evoluir para acompanhar o desenvolvimento das tecnologias digitais. O papel do professor é utilizar as TDs para fazer sugestões didáticas que não sejam utilizadas apenas para orientação, mas também, e principalmente, para o desenvolvimento, buscando oportunidades de aprendizagem para as crianças, de forma interativa, e com intencionalidade pedagógica.

Levando-se em consideração que a infância é a fase da descoberta do mundo e que através do ver, ouvir e tocar acontece o desenvolvimento, a educação infantil tem um papel importante em trabalhar habilidades que dialoguem com essas comutações e que contemplem a criança, valorizando o contexto em que está inserida.

A educação infantil deve ser considerada como “campo de vivências e explorações, zona de múltiplos recursos e possibilidades para a criança reconhecer objetos, experiências, significados de palavras e expressões, além de ampliar o mundo de sensações e percepções” (OLIVEIRA, 2005, p.194.). Portanto, devem refletir experiências que são importantes para o crescimento das crianças, permitindo-lhes explorar o mundo ao seu redor, incluindo as tecnologias digitais. Neste sentido:

A criança, desde cedo, reconhece o espaço físico ou atribui-lhe significações, avaliando intenções e valores que pensam ser-lhe próprios. Daí a importância de organizar múltiplos espaços de modo que estimulem a exploração de interesses, rompendo com a mesmice e o imobilismo de certas propostas de trabalho de muitas instituições de educação infantil (OLIVEIRA, 2005, p. 194.).

Por esse motivo, a escola deve repensar o seu papel nesta sociedade, a qual exige um novo profissional, mais flexível e polivalente, capaz de pensar e aprender constantemente, onde as demandas são dinâmicas e se diversificam em quantidade e qualidade. A escola deve também desenvolver conhecimentos, capacidades e qualidades para o exercício autônomo, consciente e crítico da cidadania, diante de um novo cenário econômico, social, político e tecnológico.

Nesse sentido, deve-se valorizar a condição do aluno, seu contexto social e considerar que tecnologias digitais podem facilitar e cooperar com o ensino na educação infantil, levando-se em conta que o aprendizado da criança é parte do seu universo desde o nascimento, e que, desde cedo, se estabelece a formação de conceitos e ao professor cabe mediar essa aprendizagem significativa.

Os docentes podem introduzir ferramentas tecnológicas de acordo com as suas necessidades e as dos alunos a fim de aumentar estratégias para que eles possam interagir e contextualizar experiências vivenciadas no ambiente familiar e trabalhadas no espaço escolar, e é nesse contexto que as TDs surgem para a docência como apoio capaz de colaborar de forma efetiva na aprendizagem da educação infantil.

No entanto, segundo Araújo e Reszka (2016, p. 179) é preciso deixar claro que a educação infantil, bem como outros níveis de ensino, deve usar os recursos técnicos com muito cuidado, com recomendações de ensino para a sua utilização bem definidos, porque apesar da TV, Internet, computadores etc. serem todos recursos importantes, é necessário que se saiba como usá-los corretamente para produzir resultados de aprendizagem significativos, evitando o uso pelo uso.

De acordo com Almeida, Cordeiro e Palmeira (2020, p.3), a tecnologia deve ser percebida como uma aliada dos docentes, gestores e famílias, pois alarga a sua capacidade de entender o mundo e a própria sociedade atual. O ambiente da educação infantil não pode fazer com que as crianças percam o contato com a tecnologia, mas o relacionamento deve ser encorajado e planejado, de forma que ela colabore no processo educacional.

O professor é fundamental para inserção das tecnologias digitais na educação infantil. Ele é um mediador que favorece o processo ensino aprendizagem fazendo-o acontecer de forma efetiva e significativa. Ele deve estimular e encorajar a criatividade, oferecer possibilidades para a criança dialogar e prestigiar as experiências individuais. A tecnologia pode surgir no planejamento como uma ferramenta colaborativa, criando para professores e alunos novas possibilidades de ensinar e aprender de forma divertida e contextualizada (ALMEIDA; CORDEIRO; PALMEIRA, 2020, p. 3).

2.2 Perspectivas e desafios das tecnologias digitais na educação infantil

Encontra-se tipificado na Carta Magna, ou seja, A Constituição Federal (1988), que a educação é dever do Estado, e deve ser fornecida a todos, e não apenas a uma parcela da sociedade. Isto significa dizer que as condições de acesso à escola, bem como a permanência devem ser igualitárias, sem qualquer discriminação, incluindo condições financeiras ou religiosas. Além disso, estabelece que a escola deve apoiar e oferecer os elementos para transformar a educação de todos. O Estado deve regular as políticas e propostas educacionais para as ações dos serviços públicos e privados, e formas de

atenção, colocando em seus serviços todos os meios disponíveis, dentro deles a tecnologia (UNESCO-OIE, 2008)

Nesse contexto, Pischetola (2016) disse:

[...] a formação deve mudar a percepção da tecnologia, antes mesmo de sua utilização. Deve ser capaz de ativar reflexões pedagógicas e abrir novos horizontes culturais que incluam a predisposição à mudança das práticas pedagógicas e a reflexão sobre o ensino-aprendizagem centrado no aluno [...] (PISCHETOLA, 2016, p. 125).

Estudos desenvolvidos pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (2016), argumentam que saber usar as tecnologias como mediadoras dos processos educacionais permite aprimorar o ensino e os propósitos reais de aprendizagem, na tentativa de mudar e transformar a realidade da sala de aula tradicional. Além disso, essas tecnologias podem habilitar o aluno a tornar-se um usuário competente e crítico (COSCARELLI; KERSCH, 2016) e, portanto, um agente do conhecimento, como bem professa Freire (1996).

Dessa forma, coincide com Almeida et al. (2017), quando expressam:

[...] ao pontuarem que a disseminação do uso das Tecnologias, o vertiginoso avanço da ciência e as transformações sociais fazem com que o referencial sobre currículo assumam novas características e se apresente com uma multiplicidade de referências e orientações teóricas e metodológicas. Surgem, assim, as propostas curriculares multi, inter e trans disciplinares, que permitem compreender e tratar do currículo contextualizado e multirreferencial, que se concretizam na prática social pedagógica e cultural ao incorporar os elementos do cotidiano trazidos pelas experiências de professores, professoras, alunos e alunas nas distintas redes de interação das quais participam, desenvolvem e aprendem [...] (ALMEIDA et al., 2017, p. 393).

Segundo Bergamasco e Bergamasco (2013, p. 329), por suas características políticas e estruturais, o processo inclusivo da tecnologia digital na educação no Brasil é muito lento e perturbado. Existem algumas questões relacionadas à sua eficiência e prioridade em um país com muitos problemas, lacunas de educação e treinamento.

Mathias, Vasconcelos e Fagan (2009, p.1) afirmam que o uso de ferramentas tecnológicas e redes aumentam a utilização das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, devido à demanda ser significativa no dia a dia da educação infantil, em caráter complementar, Valente (2004) ressalta:

No Brasil, a área da Informática na Educação não seguiu um percurso diferente do que aconteceu em outros países mais desenvolvidos, embora tenha havido algumas peculiaridades: a defasagem no tempo, a velocidade de disseminação dos computadores nas escolas e um grande questionamento sobre a validade de uso de recursos tão dispendiosos em vista das necessidades e prioridades da Educação. (VALENTE, 2004, p. 15).

Apesar disso, o uso das tecnologias digitais vem aumentando no ambiente escolar. Mais da metade das escolas brasileiras possuem recursos tecnológicos para a aprendizagem, de acordo com a pesquisa TIC Educação 2013, produzida pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.br). Sua utilização favorece o desenvolvimento da criança nos aspectos de organização e construção do pensamento, que são importantes para a formação do conhecimento, oportunizando o interesse pelas mais variadas áreas do conhecimento e logo contribui para a formação de habilidades que favorecem a aprendizagem de uma forma geral.

Pesquisas desenvolvidas no Brasil e no Exterior (Carragher, 1996; Carragher&Schliemann, 1992; Valentin, 1995; Spauding& Lake, 1992; Santarosa, 1995; dentre outros) informam que escolas que utilizam computadores no processo de ensino aprendizagem apresentam melhorias nas condições de estruturação do pensamento do aluno com dificuldades de aprendizagem,

compreensão e retenção. Colaboram, também, para melhor aprendizagem de conceitos matemáticos já que o computador pode constituir-se num bom gerenciador de atividades intelectuais, desenvolver a compreensão de conceitos matemáticos, promover o texto simbólico capaz de desenvolver o raciocínio sobre ideias matemáticas abstratas, além de tornar a criança mais consciente dos componentes superiores do processo de escrita (MORAES, 1998, p.13).

A linguagem digital depende da autonomia de cada indivíduo, oportunizando, portanto, aprofundar e elaborar o nível de informação. A tecnologia torna-se um grande desafio para a humanidade, pois deve considerá-la um suporte necessário para o desenvolvimento do mundo, para adequar-se à evolução tecnológica. No contexto do ambiente escolar é crescente esse desafio, portanto é necessário que professores estejam preparados para absorver criticamente essa linguagem. (BARBOSA; FERREIRA; BORGES; SANTOS, 2014, p.2.891).

Essa questão tem forte impacto na formação de professores, que normalmente não contempla o desenvolvimento da literacia digital, e ganha vulto ainda maior quando consideramos que, quanto menor a criança, mais difícil se aplica a mediação das TDs no desenvolvimento da sua aprendizagem.

Nas palavras de Mercado (1999):

As novas tecnologias da informação trazem novas possibilidades à educação, e exigem uma nova postura dos educadores, que prevê condições para o professor construir conhecimento sobre as novas tecnologias, entender por que e como integrar estas na sua prática pedagógica, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo, voltada para a solução de problemas específicos do interesse de cada aluno (MERCADO, 1999, p. 42).

O papel das TDs no ambiente educacional é propício para a construção do conhecimento e para auxiliar na formação de novas ideias e paradigmas de ensino. A educação deve ser realizada em cooperação, em que o aluno se torna um sujeito ativo porque é um nativo digital, com habilidades para usá-las e técnicas para fazer conexões facilmente por meio de novas mídias. (BARBOSA; FERREIRA; BORGES, SANTOS, 2014, p. 2.891).

As TDs vêm assegurando que haja mais espaço no campo da educação a cada dia. Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) têm se aprimorado para melhorar o relacionamento entre os alunos e o ciberespaço, permitindo-lhes ganhar autonomia nos processos de construção do conhecimento. (ALMEIDA; CORDEIRO; PALMEIRA, 2020, p. 42.845).

Para Gadotti (2000, p.38), a escola precisa ser inovada e tem como papel fundamental “orientar, criticamente, especialmente as crianças e jovens, na busca de uma informação que os faça crescer e não embrutecer”. Assim como Gadotti, acredita-se que o uso das TDs deva ser introduzido a partir da Educação Infantil e que a escola precisa propiciar uma formação geral da criança, preocupando-se em fornecer uma educação integral.

Seymour Papert (1994), conhecido matemático, educador, precursor da utilização da mediação tecnológica no ensino de crianças e influenciado pelas ideias de Piaget, chamou o computador de “máquina das crianças” e afirmou que a interação delas com o computador pode funcionar como um método eficiente de aprendizagem, na medida em que elas são estimuladas a buscar novas informações, a partir de motivações pessoais, e pode ocorrer uma reorganização cognitiva e, conseqüentemente, a construção do conhecimento.

As habilidades desenvolvidas pelas crianças ultrapassam a habilidade instrumental:

Crianças com menos de dois anos já se sentem atraídas por vídeos e fotos digitais. A intimidade com o computador, porém, costuma chegar aos quatro anos. Nessa idade, já deslizam o mouse olhando apenas para o cursor na tela. Aos cinco, reconhecem ícones, sabem como abrir um software e começam a se interessar pelos primeiros jogos virtuais, como os de associação ou de memória.” (MELLO; VICÁRIA, 2008, p. 486).

As tecnologias podem ser introduzidas desde muito cedo na sala de aula, pois a geração atual já tem contato com as tecnologias digitais desde a mais tenra idade. Logo, não é bom que esse relacionamento criança/tecnologia seja interrompido ao se ingressar na escola, mas sim torná-lo parte importante das estratégias de aprendizagem. O papel dos docentes é o de se preparar para utilizar a tecnologia de modo pedagógico, com o objetivo de ajudar o aluno no processo educacional.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva sobre as publicações de artigos científicos publicados no Google acadêmico entre os meses de janeiro de 2014 a janeiro de 2020 e que a abordagem central fosse o uso das tecnologias digitais na educação infantil. Para tanto, a metodologia utilizada foi o mapeamento sistemático da literatura, que:

[...]é um processo pelo qual eventos aparentemente isolados são relacionados e uma teoria é formulada que unifica os vários elementos. Consiste na montagem racional de vários elementos dispersos em uma nova totalidade, isso se apresenta mais no enunciado da hipótese (ROCHA; NASCIMENTO; NASCIMENTO, 2008).

Segundo a metodologia empregada, formulou-se a seguinte questão: o que as publicações científicas, encontradas no Google acadêmico entre janeiro de 2014 e janeiro de 2020 apontam sobre o uso das tecnologias digitais na educação infantil? Após traçar a questão da pesquisa, passou-se para a segunda etapa que foram os critérios de elegibilidade. Os seguintes critérios de inclusão foram usados: artigos em português publicados de janeiro de 2014 a janeiro de 2020 e que a abordagem central fosse o uso das tecnologias digitais na educação infantil. Em relação aos critérios de exclusão: aqueles que eram editoriais, escritos em língua estrangeira e que não abordassem o uso da tecnologia digital na educação infantil.

A base de dados acessada foi o Google acadêmico, usando os descritores: “educação infantil” e “novas tecnologias digitais”. Inicialmente os trabalhos foram analisados pelo seu título e resumo, aqueles que se enquadravam nos critérios de inclusão foram passados no software Endnote¹, “que auxiliou na organização e no uso das referências bibliográficas para compor a pesquisa” (ESTORNILO FILHO, 2018). Após a leitura atenta dos artigos foi feita uma segmentação por assuntos abordados e por fim, foi aplicado o mapeamento sistemático nos artigos selecionados.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A busca inicial no Google acadêmico retornou 20 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, dois artigos foram selecionados para compor essa pesquisa. O primeiro deles é de Barbosa *et al.* (2014) que aborda os desafios e as

¹O **EndNote** basic é um gerenciador de referências bibliográficas da Clarivate Analytics, com acesso gratuito. O programa permite armazenar e organizar os registros encontrados nas buscas em bases de dados, possibilitando a inclusão automática de citações e referências quando da elaboração de um texto. Disponível em http://www.biblioteca.fsp.usp.br/wp-content/uploads/2018/03/EndNote_basic_12.pdf. Acesso em 17ago.2021

possibilidades do uso das tecnologias digitais na educação infantil e o outro é um artigo de Almeida, Cordeiro e Palmeira (2020) que aborda como as tecnologias digitais podem ser usadas como instrumentos para o desenvolvimento de estratégias de ensino para a Educação Infantil.

4.1 Barbosa et al. (2014): tecnologias digitais: possibilidades e desafios na educação infantil

O trabalho analisa os desafios e as possibilidades do uso das tecnologias digitais na educação infantil. De acordo com Barbosa et al. (2014) as crianças de hoje nascem e crescem rodeadas de novas tecnologias, tanto que já são chamadas de “nativas digitais” (Marc Prensky). Em muitas casas têm um computador, um *smartphone* ou um *tablet*. Os adultos ficam impressionados com a forma como as crianças têm acesso às novas tecnologias. Elas praticamente não precisam ser ensinadas a usá-las, as crianças lidam com as novas tecnologias por imitação e de uma forma muito mais natural.

Essa facilidade de acesso que as crianças têm às novas tecnologias nos faz questionar quais são as possibilidades que elas trazem para as crianças. Segundo Barbosa et al. (2014) a tecnologia digital é útil para ajudar as crianças na tomada de decisões e resolução de problemas, analisar e observar; é uma excelente forma de comunicação, pois podem estar em contato com pessoas de outros lugares; é uma janela que se abre para o conhecimento, com o clique de um botão as crianças podem acessar qualquer tipo de informação; podem ser utilizadas como ferramentas de apoio escolar e auxiliar na melhoria dos resultados acadêmicos e elas são uma ótima ferramenta para ajudar crianças com algum tipo de deficiência ou problema de aprendizagem.

Entre os desafios para o uso das tecnologias digitais na Educação Infantil, segundo Barbosa et al. (2014) está a capacitação docente, pois é notório que o seu uso eficiente depende do professor, já que ele é agente principal para poder usar as novas tecnologias adequadamente para promover o ensino-aprendizagem.

4.2 Almeida, Cordeiro e Palmeira (2020): O uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação (TICS) como estratégia pedagógica na educação infantil

O presente estudo traz uma análise sobre o uso das tecnologias digitais lançando um olhar sobre o trabalho do docente na Educação Infantil. Segundo Almeida, Cordeiro e Palmeira (2020) para ensinar um emprego adequado das tecnologias digitais, os professores devem ter claro que são um recurso de melhoria para a formação de seus alunos. Em alguns locais, a integração das TDs pode demorar um longo processo, porque a formação dos professores pode não ser a melhor ou, simplesmente, não existem os meios necessários.

Por isso, os autores consideram importante levar em consideração a necessidade da formação continuada ou permanente dos professores, ou seja, adquirirem conhecimentos sobre as TDs ao longo de um período contínuo. Isto porque, como indicado ao longo do artigo analisado, vive-se numa sociedade em constante mudança e a estas se juntam as novas tecnologias, possibilitando assim várias inovações educacionais.

Como professores, segundo Almeida, Cordeiro e Palmeira (2020), devemos dar aquela mudança que essas novas tecnologias nos pedem e agir diante desses déficits que muitas vezes apresentamos sem sequer nos darmos conta. Além disso, podem ser buscados benefícios entre professores de diferentes centros de ensino, para que mantenham contato e compartilhem suas experiências. Dessa forma, os professores podem transferir conhecimento uns para os outros, mesmo estando em cidades diferentes. Da mesma forma, temos que perceber que o papel do professor muda, não é

mais uma pessoa que recita a aula, mas tem que atuar como um guia, um orientador que facilita a aquisição de conhecimentos. Isso deve ser alcançado conhecendo as necessidades e capacidades dos alunos em sua sala de aula e, dessa forma, avaliando cada um de acordo com suas habilidades.

4.3 O desafio do uso das novas tecnologias digitais no ambiente escolar da educação infantil

De acordo com o que foi pesquisado podemos constatar que o uso das Tecnologias Digitais em sala de aula tem grande relevância também na Educação Infantil.

Quando as crianças têm a oportunidade de estar em diferentes ambientes de acordo com seus interesses, motivações e necessidades, o processo de aprendizagem e desenvolvimento é enriquecido. Com isso, a educação infantil será beneficiada se fizer uso das TDs, sempre aliada a outras atividades pedagógicas.

A infância é considerada a fase de maior importância no desenvolvimento do ser humano, assim é relevante que ela tenha uma atenção especial. Muitas crianças nessa fase são vistas como “nativas digitais”(PRENSKY, 2001), pois a tecnologia faz parte de suas vidas mesmo antes de saberem ler e escrever. Essas habilidades tecnológicas são adquiridas fora do ambiente escolar, por isso é um erro não incentivar o seu uso também na escola, pois é como negar a sua existência na vida da criança.

A busca na base de dados resultou de poucos artigos, mas mesmo assim com a análise realizada foi possível apreender que o uso das tecnologias digitais na educação infantil pode servir para proporcionar o despertar da curiosidade e estimular o desenvolvimento motor e linguístico da criança. As tecnologias devem ser ferramentas de apoio, para tornar o aprendizado mais atraente e significativo, além de aproximar o professor da realidade das crianças. Os professores devem estar abertos ao uso delas uma vez que as tecnologias fazem parte do contexto do aluno e têm a possibilidade de tornar o ensinar e o aprender mais divertido, oportunizando estratégias para a formação de atitudes que ajudem na construção de conceitos das mais diversas áreas do conhecimento.

Os docentes devem estar cientes da sua necessidade de atualização e formação, uma vez que as TDs estão cada vez mais populares e inseridas na vida das crianças. É necessário que o planejamento esteja de acordo com o contexto do aluno, para que sua aprendizagem aconteça de forma efetiva e significativa.

Por outro lado, a escola necessita reformular e repensar o uso das tecnologias nesse ambiente, pois seu uso deve ser visto não apenas como consumidor de tempo, mas como um parceiro capaz de torná-lo mais moderno, estimulando o aprendizado, por usarem uma linguagem mais próxima do cotidiano das crianças. Finalmente, as linguagens digitais no geral podem ajudar a melhorar o engajamento da criança no ambiente escolar e os processos de desenvolvimento e de aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das leituras que confirmaram a necessidade de adaptação de professores na formação em tecnologias digitais na Educação, avanta-se a possibilidade de considerarmos a relevância da capacitação do docente em serviço com o estabelecimento e garantia de um espaço formativo nas escolas, conforme determinado na resolução CNE/Nº. 2 de 20/12/20 que institui as competências a serem perseguidas na formação em serviço: conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional.

A lei 11.738/08 definiu que o período para atividade extraclasse deve corresponder a 1/3 da jornada do professor, deliberação mantida pelo Supremo Tribunal Federal para

que professores em serviço possam ter garantidos, sem interação direta dos estudantes, um tempo para sua formação profissional em serviço.

Nesse cenário que se apresenta, compreendemos a importância da formação docente em tecnologias e as possibilidades de refleti-las na Educação Infantil, de forma articulada, planejada e prática para incluir professores e alunos nesse novo tempo digital.

Concluindo assim que, se as crianças de hoje são “nativas digitais” conforme denomina Marc Prensky (2001), torna-se urgente que alunos e professores contem com políticas públicas que invistam na formação do professor em tecnologias e no investimento de recursos tecnológicos na Educação Infantil.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Douglas Vieira de; CORDEIRO, Carla Priscilla Barbosa Santos; PALMEIRA, Lana Lisiêr de Lima. O uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) como estratégia pedagógica na educação infantil. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 6, n. 7, jul. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/12575>. Acesso em: 09. nov. 2020.

ALMEIDA, M. E. B. et al. O currículo na cultura digital e a integração currículo e tecnologias. *In*: CERNY, R. Z. et al. (orgs.). **Formação de educadores na cultura digital**. Florianópolis: UFSC/CED/NUP, 2017. Disponível em: <http://nup.ced.ufsc.br/e-books>. Acesso em: 16 nov. 2020.

ARAÚJO, C.; Reszka, M. F. **O brincar, as mídias e as tecnologias digitais na Educação Infantil**. Taquara, v. 9. n. 1, 2016.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

BARBOSA, Gilvana Costa; FERREIRA, Marcia M. G. de Almeida; BORGES, Luzineide Miranda; SANTOS, Adilson Gomes dos. Tecnologias digitais: possibilidades e desafios na educação infantil. *In*: **CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA**, 18. Florianópolis/SC, 08. ago., 2014, UNIREDE. Disponível em: <http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128152.pdf>. Acesso em: 12. nov. 2020.

BERGAMASCO, E. C.; BERGAMASCO, L. C. C. A utilização das tecnologias de informação e comunicação na educação infantil: avanços e desafios. *In*: **CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO**, 2 (CBIE 2013) ; WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 19 UNICAMP, Campinas, São Paulo, (WIE 2013).

BEHAR, Patrícia Alejandra; SCHNEIDER, Daisy; AMARAL, Caroline B.; SOUZA, Ana Paula F. C. Formação de professores de educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental: a experiência de validação de objetos de aprendizagem. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**. v. 6 n. 1, jul., 2008. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14518/8467>. Acesso em: 26 mar. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 26 mar. 2021.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Educação e tecnologias no Brasil: um estudo de caso longitudinal sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação em 12 escolas públicas**. São Paulo: CGI. br, 2016.

COSCARELLI, C. V.; KERSCH, D. F. Prefácio: pedagogia dos multiletramentos: alunos conectados? Novas escolas + novos professores. In: KERSCH, D. F.; SOARES de França et al **Multiletramentos e multimodalidade: ações pedagógicas aplicadas à linguagem**. Campinas: Pontes, 2016.

ESTORNIONO FILHO, José. **EndNotebasic: guia de uso**. São Paulo: USP, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz & Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

GOMES, Elaine Messias. **Uma experiência com o uso da lousa digital interativa por profissionais da educação infantil**. Campinas: ETD, 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (org.). **La educación inclusiva: el camino hacia el futuro**. Ginebra, 28 nov. 2008. Disponível em: <https://docplayer.es/61995804-Conclusiones-y-recomendaciones-de-la-48a-reunion-de-la-conferencia-internacional-de-educacion-cie.html>. Acesso em: 26 mar. 2021.

MATHIAS Carmen Vieira; VASCONCELOS Janilse Fernandes Nunes; FAGAN Solange Binotto. Objetos de aprendizagem na educação infantil. **RENOTE -Revista Novas Tecnologias na Educação**. Rio Grande do Sul, v.7, n.1 2009. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14084>. Acesso em: 11 nov. 2020.

MELLO, Kátia; VICÁRIA, L. Os filhos da era digital: como o uso do computador está transformando a cabeça das crianças – e como protegê-las das ameaças da internet. **Revista Época**, n. 486, 2008. Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDG79020-5990-486,00.html>. Acesso em: 15. nov. 2020.

MERCADO, Luiz Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió: EDUFAL, 1999.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papyrus, 1998.

OLIVEIRA, Zilma Ramos de. **Educação infantil: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2005.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PISCHETOLA, M. **Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 2016.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants**. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 31 ago.2021.

PRENSKY, Marc. Não podemos forçar os jovens a fazer o que foi bom para nós. **Revista Consultor Jurídico**. São Paulo, 2 jan. 2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-jan-02/embargada-milenio-marc-prenskyconsultor-educacao>. Acesso em: 31 ago. 2021.

ROCHA, Fábio Gomes; NASCIMENTO, Bruno Alves Reis; NASCIMENTO, Ester Fraga. Um modelo de mapeamento sistemático em educação. **Cadernos da FUCAMP**, Monte Carmelo, MG, 2018.

SANTOS, F.L.S. Um olhar sobre as contribuições de John Dewey para educação escolar. *In*: **COLÓQUIO INTERNACIONAL SÃO CRISTOVÃO**, 7, SE/ Brasil. set., 2013. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10332/44/43.pdf> Acesso em: 31 ago. 2021.

VALENTE, J. A. **Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador: o papel do computador no processo ensino-aprendizagem**. Brasília: SEED, 2004.