

# O USO DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: É NECESSÁRIO E POSSÍVEL?

Fabíola Soares de Oliveira<sup>1</sup>

Carolina Faria Alvarenga<sup>2</sup>

## RESUMO

No contexto de ampla utilização de telas, há a crescente preocupação com os efeitos do seu uso para o desenvolvimento psicossocial e emocional das crianças. Logo, é necessário estabelecer limites seguros e saudáveis. A pesquisa tem o objetivo de refletir sobre o uso de tecnologias na Educação Infantil e como objetivo específico compreender as possibilidades de sua inserção no cotidiano das crianças pequenas. A metodologia baseia-se em uma pesquisa bibliográfica com foco em autoras e autores como George Jamil e Jorge Neves (2000), Gustavo Badaró (2020), Ângela Silva (2011), Philippe Ariés (1978), Friedrich Froebel (1912), Mariana Navarro (2009), entre outros. Por meio de discussões sobre a inserção das tecnologias, em especial, das digitais, na sociedade e na vida das crianças, conclui-se que é possível a utilização das tecnologias na Educação Infantil, contanto que as propostas pedagógicas estejam alinhadas à concepção de infância(s) e de Educação Infantil.

**Palavras-chave:** Educação Infantil. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Práticas pedagógicas. Limites para uso de tela. Infância.

## 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento cada vez maior e mais rápido de tecnologias digitais de informação e comunicação, as chamadas TDIC's é o que marca o atual período da sociedade, a chamada "Era da Informação" ou "Era Tecnológica". Logo, a "Era da Informação" é o nome dado ao período após a "Era Industrial", principalmente depois da década de 1980, embora avanços anteriores o tenham servido de base. A informação tem se tornado, nos dias atuais, um dos mais importantes recursos das organizações (Jamil; Neves, 2000).

Muitas são as transformações sociais e culturais experimentadas pelas sociedades nesse período, impulsionadas pelo acesso de grande parte da população a essas tecnologias, antes caras e restritas a centros de tecnologia, como, por exemplo, a

---

<sup>1</sup> Estudante de Pedagogia. 9º período. E-mail: fabiola.oliveira@estudante.ufla.br

<sup>2</sup> Orientadora. Professora do Departamento de Educação da Universidade Federal de Lavras. E-mail: carol\_alvarenga@ufla.br

tecnologia de comunicação por satélite (difusões de ondas e transmissões) que permitiu que sinais de televisão fossem levados à distância e captados sem que se demandassem alto investimento, e principalmente, o processamento e o desenvolvimento de ferramentas como *chips* e dispositivos móveis possibilitando amplo acesso a rede mundial de computadores: a internet, que é o agente de comunicações típico dessa nova era (Jamil; Neves, 2000).

Segundo análise da Pnad - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, realizada em 2019 e divulgada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), cerca de 82% dos domicílios tinham internet, e em 94% das residências havia pelo menos um aparelho celular. Em 2019, o percentual de pessoas que utilizaram a internet foi de 88,1% no grupo dos estudantes (10 anos ou mais) e de 75,8% entre não estudantes. Observa-se que entre os estudantes brasileiros contemporâneos há amplo acesso às TDIC's. Mas, até que ponto o simples acesso a tais ferramentas pode significar ampliação das possibilidades educacionais, nas diferentes linguagens, para crianças e jovens?

A rapidez das transformações, o amplo acesso às informações, a globalização no âmbito sociocultural, dentre outros diversos aspectos desse momento da história da sociedade afetam de maneira contundente o processo ensino-aprendizagem, pois as crianças e jovens são reflexo do meio ao qual estão inseridos (Badaró, 2020; Generoso, 2013).

Porém, o avanço da modernidade e a implementação das TDIC's trazem consigo preocupações com o processo de ensino-aprendizagem na Educação Infantil. No início de 2020, a pandemia de COVID-19<sup>3</sup> mudou o cenário educacional, principalmente nas etapas iniciais, pois é fundamental a importância da experimentação nesse processo, as necessidades de descobrir o mundo por meio de suas próprias experiências sem a interferência direta dos adultos.

O uso excessivo de meios de comunicação é uma preocupação também das e dos profissionais de Educação, já que estudos têm mostrado que o uso de telas, principalmente após a pandemia de COVID-19, causou aumento de jovens que apresentam emoção cognitiva desadaptativas, atenção prejudicada e aumento da impulsividade (Crispim et al, 2022).

---

<sup>3</sup> A COVID-19 foi declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no ano de 2020 como uma pandemia. A doença infecciosa é caracterizada por um vírus que resulta em uma doença respiratória aguda grave. A transmissão ocorre de pessoa para pessoa, através de gotículas respiratórias.

Nesse sentido, há uma inquietação que se refere a pensar: como a inserção das TDIC's na Educação Infantil se torna possível e necessária?

Tizuko Kishimoto (2010, p. 20), citando Paulo Freire (1984, p. 11), afirma que “a leitura do mundo precede a leitura da palavra” e a aprendizagem inicia-se antes da escola formal. Assim muitos conhecimentos são trazidos pelas crianças das múltiplas vivências de seu cotidiano. Com a pandemia e o isolamento social, muitas crianças ficaram restritas em seus meios de brincar e interagir, e passado o período pandêmico, é possível observar que os hábitos familiares mudaram, incorporando ao dia-a-dia das crianças a utilização de telas como meio de entretenimento, brincadeira e forma de aquisição de conhecimento. E sabemos o quão importante é para as crianças o ato de brincar, juntamente ao processo de descoberta e experimentação, interagindo com o mundo a sua volta e convivendo com pessoas, o que proporciona experiências e habilidades socioemocionais.

Nesse sentido, este trabalho dialoga com a literatura disponível de autoras e autores como George Jamil e Jorge Neves (2000), Gustavo Badaró (2020), Ângela Silva (2011), Philippe Ariés (1978), Friedrich Froebel (1912), Mariana Navarro (2009), entre outros, e a partir disso, a discussão se seria adequada a utilização de ferramentas de TI no ambiente escolar, visto que o processo ensino-aprendizagem acontece a partir de uma ampla gama de estímulos e interações, que muitas vezes, não são possíveis de se alcançar no meio digital. O objetivo deste trabalho é refletir sobre o uso de tecnologias na Educação Infantil a partir da concepção da Pedagogia da Infância, e como objetivo específico compreender as possibilidades de inserção das TDIC'S no cotidiano das crianças pequenas na Educação Infantil.

Assim, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo, sobre Educação Infantil, sob a perspectiva de Pedagogia da Infância problematizando o uso de tecnologias no currículo e os efeitos do uso de tela na infância. Uma pesquisa é um processo sistemático de construção do conhecimento que tem como metas principais gerar novos conhecimentos e/ou corroborar ou refutar algum conhecimento pré-existente (Conceição, 2016).

A escolha do tema deste trabalho foi a partir de vivências realizadas no Estágio Supervisionado da Educação Infantil, onde a instituição contava com horários pré-estabelecidos para atividades voltadas às tecnologias. Eram utilizados tabletes de forma individual, onde as atividades propostas eram variadas em jogos de alfabeto, jogos de formas geométricas, e também jogos de associação de números a quantidades.

## 2. O USO DAS TECNOLOGIAS NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA E SEUS AVANÇOS NA PANDEMIA DA COVID-19

“Tudo o que a sociedade criou, produziu, concebeu a fim de expandir a capacidade do ser humano pode ser considerado tecnologia” (São Paulo, 2015, p.13). A sociedade contemporânea tem sido fortemente influenciada pelos avanços tecnológicos. As tecnologias viraram sinônimo de influência em todas as esferas, sejam elas, de comunicação, trabalho, estudos. “As novas tecnologias digitais da informação e da comunicação, de leitura e escrita, têm produzido uma série de mudanças tanto na natureza do letramento, quanto na comunicação na sociedade contemporânea” (Silva, 2011, p.529). Principalmente por meio das redes sociais que proporcionam a comunicação de forma rápida e extremamente fácil, fomentando o aumento da interação social entre jovens e adultos.

No setor educacional tornou-se possível o estudo remoto ou estudo a distância, resultando em uma forma personalizada de aprender e ensinar, com o ensino remoto de adolescentes e adultos, que conseguem realizar seus estudos de maneira mais ampla. Vale ressaltar que Péricles Nascimento e Wesley Vaz (2022) afirmam que a comunicação é um dos principais elementos e canais de entendimento entre o ser humano, a sociedade e o mundo, uma vez que, hoje, as tecnologias digitais, geograficamente, vêm alterando as fronteiras existentes entre o espaço e tempo e a forma como as notícias e informações são propagados. Assim, no âmbito educacional, as TDIC's devem ser bem utilizadas para proporcionar significativa contribuição para o processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Anjos e Pereira (2021), as mudanças nas relações sociais e nas formas de sociabilidade foram impostas pelo contexto de pandemia, pois a suspensão de todas as atividades nas instituições educativas levou a uma série de questionamentos, pressões e desafios para educadoras, educadores, gestoras, gestores e demais profissionais da educação, bem como para as crianças e suas famílias.

E os avanços tecnológicos também resultaram em uma diversificação dos ambientes de trabalho. Com o avanço da tecnologia, ficou cada vez mais comum e frequente o uso do trabalho remoto, o que resultou em uma flexibilidade e produtividade maior para os trabalhadores, que agora conseguem uma maior flexibilidade para cuidar de assuntos adversos a trabalho, como uma maior dedicação aos amigos e a família.

Os avanços tecnológicos são diversos. o que antes dependia de aparelhos grandes e robustos, hoje é possível com apenas um aparelho celular, um grande exemplo disso,

seriam os aparelhos de rádio e música que dependiam de antenas, cd's, discos de vinil, entre outros objetos, hoje é possível com um simples aparelho celular, uma *smart TV*, ou um computador, junto a um aplicativo de *streaming*.

A entrada das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), pelo portão da frente da escola, aliada a um projeto político-pedagógico comprometido com as reais necessidades da população poderia ter contribuído para o encurtamento das distâncias entre os incluídos e os excluídos; entre os letrados e aqueles que ficaram à margem do mundo das letras. Fica, assim, evidente que a educação e a mídia tanto podem representar a opressão quanto a emancipação. Para que se minimize este paradoxo, é necessário que a função da educação e o papel da mídia em nossa sociedade sejam constantemente reavaliados de forma crítica. Só desta forma a inserção das TICs no cotidiano terá sentido e se constituirá num ganho para o processo ensino-aprendizagem e para o acesso democrático ao capital cultural produzido pela humanidade (Silva, 2011 p. 538).

Contudo, para que seja possível o entendimento das preocupações do uso excessivo das TDIC's na Educação Infantil e o seu uso no dia a dia das crianças, precisamos entender as diferentes concepções de infância, criança, e o que se espera da escola e seu currículo na Educação Infantil, para que assim possamos continuar as discussões acerca das possibilidades de inserção dessas tecnologias no cotidiano escolar.

### 3. CONCEPÇÃO DE CRIANÇA, INFÂNCIAS E A EDUCAÇÃO INFANTIL

Para falarmos de criança e infância, precisamos compreender que o entendimento de ser criança está em constante mudança desde o século XII. Philippe Ariés, em seu livro “História Social da Criança e da Família” (1986) aborda as características da infância a partir do século XII, trazendo pontos como o meio social, as relações familiares, como também o sentimento sobre a infância.

Ariés (1978) citado por Barbosa e Magalhães (2008) traz a ideia de como as crianças eram consideradas inferiores na antiguidade, e que consideravam que elas não deveriam ter um tratamento diferenciado, sendo assim as crianças tinham a sua infância reduzida. As crianças dessa época eram vistas como “... uma espécie de instrumento de manipulação ideológica dos adultos, e, a partir do momento que apresentavam independência física, eram logo inseridas no mundo adulto” (Barbosa; Magalhães, 2008, p. 3). O autor é bem claro quando afirma que a infância era uma questão vivenciada apenas para as crianças nobres, sendo as crianças pobres inseridas no ambiente de trabalho cada vez mais cedo, fazendo assim com que a infância seja relativa, dividida em crianças nobres e pobres. Para ele, a infância não era particularmente vivida por todos, sendo necessário analisar as condições sociais, culturais e econômicas.

As preocupações e sentimentos com a infância começam a tomar forma nos séculos XVI e XVII, e a partir daí começam as preocupações acerca dos costumes, educação, e modos de vestir. Apesar dessas preocupações, “com o desenvolvimento acelerado do capitalismo, o uso da mão-de-obra infantil contribuiu para aumentar essas desigualdades, além de que os valores dados às crianças são os mais diversos e variam de acordo com a época e a classe social (Ariés, 1978, apud Barbosa; Magalhães, 2008, p. 4).

A exploração da mão de obra infantil se agrava no século XIX, com a revolução industrial, as crianças passam a ser consideradas nesse período como mão de obra barata e possível de exploração, já que não existiam leis que defendiam essas crianças. E a partir disso começa as discussões acerca de leis e recursos de proteção à infância, passando assim a ser um problema econômico e político, que passou a estudar soluções “para definir políticas públicas que tinham por objetivo recuperar a infância, foram se intensificando em todas as partes do mundo.” (Barbosa; Magalhães, 2008).

Diante de toda essa articulação, foi criado o Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA - que estabelece as diretrizes no campo das políticas públicas de atendimento à criança e adolescentes, buscando assim, discriminar a infância e juventude pobre, para que todos sejam reconhecidos como sujeitos de direitos (Barbosa; Magalhães, 2008, p. 5).

Avançando um pouco no tempo, e compreendendo a importância da infância como um processo de desenvolvimento pleno, no século XX surgem as ideias do pedagogo alemão Friedrich Froebel (1912), criador do jardim de infância, que denota a criança como ser criativo e que, por meio da ação, a criança é capaz de expressar suas intenções em contato com o mundo. Para Froebel, o conhecimento é um processo de conexão que engloba sentimentos, percepções e pensamentos, sendo capaz de aliar a música, o poema, a dança e as brincadeiras em um plano de educação infantil (apud Gobbi, Pinazza, 2014).

Levando em consideração os estudos de Froebel (1912) e de autoras e autores que defendem um aprendizado voltado para a experimentação, como John Dewey (1979) e Jerome Bruner (2008), podemos nos inquietar que o processo de aprendizagem por meio do uso de tecnologias e recursos digitais muitas vezes não proporcionarão ou impulsionarão a criatividade, a percepção, a autonomia e a experimentação de nossas crianças.

A Pedagogia da Infância, pautada na criança e nos contextos socioculturais, em sua dimensão social e na observação das ações humanas, além de descrever e explicar as práticas educativas, concebe também, instrumentos de ação que apontam caminhos para

a implementação de práticas educacionais que considerem as profundas transformações ocorridas no campo social (Rocha, Lessa & Simões, 2016). Apontando para a dinâmica que deve haver entre instituições educacionais, famílias e sociedade (Bujes apud Craidy & Kaercher, 2009 p. 18).

“Falamos numa Pedagogia que se volte para os processos de constituição das crianças como seres humanos concretos e reais, pertencentes a diferentes contextos sociais e culturais, os quais são também constitutivos de suas infâncias” (Rocha, Lessa, Simão, 2016, p. 5).

As crianças apresentam vivências diferentes, não existe apenas um tipo de infância, cada criança apresenta suas particularidades, e através disso podemos afirmar que elas descobrirão o mundo de formas diferentes. A Pedagogia da Infância defende um processo de aprendizagem que coloca a criança como sujeito real.

O processo de constituição dos sujeitos no mundo da cultura é o que chamamos de educação – o fenômeno pelo qual as crianças (mas também jovens e adultos) passa não apenas a absorver a cultura do seu grupo, mas também a produzi-la e a ativamente transformá-la. Isso ocorre porque o modo pelo qual compreendemos o mundo e atribuímos significado aos objetos que dele fazem parte é altamente dinâmica e se faz através de intensas trocas entre sujeitos. Portanto a educação não constitui um processo de transmissão cultural, mas da produção de sentidos e da criação de significados (Bujes, 2009, p. 18).

Entendendo que existem múltiplas infâncias e diferentes maneiras de ser criança, apega-se de modo geral a concepção de criança como sujeito de direitos, protagonista de sua ação (São Paulo, 2015) e “participante da sociedade e da cultura de seu tempo e espaço, modificando e sendo modificada por elas.” (São Paulo, 2014, *apud*, São Paulo, 2015, p. 19).

As múltiplas infâncias estão diretamente relacionadas a realidade daquela criança, condições diferentes, ambientes diferentes, vivências e realidades distintas contribuem para a forma como cada menino e menina irá se desenvolver em sua infância. Porém, sabe-se que o brincar é extremamente importante para o processo de desenvolvimento infantil independente da realidade em que estará inserido.

Independente do contexto social ou cultural em que a criança esteja inserida ela necessita de brincar (Navarro, 2023; Silva, 2023). Segundo Navarro (2009, p. 2124), “o brincar é atividade fundamental para crianças pequenas, (...). Brincar é um direito da criança, além de ser de suma importância para seu desenvolvimento”.

Para Navarro (2009) o brincar é preciso, pois é por meio dele que as crianças descobrem o mundo, se comunicam e se inserem em um contexto social. Sabe-se que a

brincadeira, a interação com o outro, o processo de experimentação é importante para o desenvolvimento das crianças, pois é assim que vão adquirir suas vivências e experiências sendo elas necessárias para o desenvolvimento pleno do sujeito. A escola é uma grande aliada a esse desenvolvimento, pois lá é possível desenvolver capacidades cognitivas, motoras e afetivas, proporcionando assim que a criança explore o mundo de maneira espontânea e divertida (Brougère, 2001, apud Navarro, 2009, p. 2125).

De acordo com Navarro (2009) o brincar:

...é social, a criança não brinca sozinha, ela tem um brinquedo, um ambiente, uma história, um colega, um professor que media essa relação e que faz do brincar algo criativo e estimulante, ou seja, a forma como o brincar é mediado pelo contexto da escola é importante para que seja de qualidade e realmente ofereça a oportunidade de diferentes aprendizagens para a criança (Navarro, 2009, p. 2125).

Sendo assim, cabe à escola a implementação de brinquedos e brincadeiras no seu currículo e também no Projeto Político Pedagógico (PPP), oportunizando que as crianças que frequentam a instituição possam ter suas vivências e experiências em um ambiente seguro, planejado e com materiais adequados para a o desenvolvimento dessa faixa etária, já que para Vigotsky (1991, p. 85) “durante os anos da pré-escola e da escola as habilidades conceituais da criança são expandidas através do brinquedo e do uso da imaginação”.

Voltando um pouco no tempo, ao contexto da pandemia da COVID-19, como educadores nos deparamos com um cenário difícil em todos os sentidos, e ainda mais difícil para as crianças de 0 a 5 anos e 11 meses de idade. Sabe-se que as crianças nessa faixa etária estão em desenvolvimento, Anjos e Francisco (2021, p. 128) denominam esse desenvolvimento de desenvolvimento integral, para eles esse desenvolvimento “se dá a partir do uso e do domínio do próprio corpo, tendo o movimento como a expressão máxima da manifestação infantil nos primeiros anos de vida”.

As crianças da Educação Infantil vão se desenvolver a partir da brincadeira, e para isso tem-se a mediação social, que se dá com o contato das crianças consigo mesmas, e das crianças com outras crianças, e a partir dessas interações vai se criando e constituindo um ser social. Sendo assim, para a constituição infantil são necessárias relações e interações (Anjos, Francisco, 2020).

As competências cognitivas e funcionais até aos 6 anos ainda estão em fase de desenvolvimento, e por isso os pais desempenham aqui um papel crucial na promoção do



uso seguro e apropriado das tecnologias (Brito, 2018, apud Anjos, Francisco, 2020, p. 130)

Hoje, no Brasil, possuímos documentos norteadores para a construção do currículo da escola, como a Constituição Federal de 1988, que garante a educação como um direito de todos e dever do Estado, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) que define a educação infantil como a primeira etapa da educação básica e estabelece objetivos para a educação infantil, e também a Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil (DCNEI – 2009) que consiste no documento mais importante para a construção do currículo para a educação infantil. O documento pontua que o currículo deve ser centrado na criança, observando suas características e necessidades, sendo impreterivelmente desenvolvido de forma participativa com todos que de certa forma estão envolvidos com a educação infantil, sendo eles, gestores, professores, pais e comunidade (Brasil, 2009).

O currículo desta etapa visa a promoção do desenvolvimento integral das crianças por meio de um conjunto de práticas que procuram articular experiências e saberes das crianças com aquilo que faz parte do patrimônio histórico, artístico, cultural, ambiental, científico e tecnológico (Anjos, Francisco, 2021, p. 134).

Tendo a experimentação como uma metodologia de aprendizagem presente no currículo da escola, proporciona que as crianças explorem todo o cenário ao seu redor de forma ativa, significativa e enriquecedora, já que através dessa experimentação as crianças estarão construindo e desenvolvendo habilidades de observação, questionamento, conclusões dentre outras, resultando assim no aprimoramento de suas habilidades cognitivas, motoras, sociais e emocionais.

Segundo Kishimoto (2013) quando a criança brinca ou aprende, envolve-se com profundidade, investindo energia, concentração e atenção, manifestando criatividade e complexidade, resolvendo questões que surgem no processo, sendo importante a oferta de experiências lúdicas de qualidade, o que se caracteriza como um desafio para os profissionais da primeira infância.

As professoras e professores da Educação Infantil se veem em um cenário em que está cada vez mais difícil trazer experimentações, brinquedos e brincadeiras que prendam a atenção das crianças, visto que o uso excessivo das telas diversificou as formas de brincar. Sendo assim, é um desafio para as educadoras trazerem atividades que continuem explorando as habilidades necessárias da Educação Infantil. Dito isso, de que maneira

podemos inserir as TDIC's no processo de ensino-aprendizagem dessas crianças de forma que seja alcançado o desenvolvimento pleno e necessário dessa faixa etária? A próxima sessão traz as principais preocupações e possibilidades de inserção no cenário educacional.

#### 4. TDIC'S NA EDUCAÇÃO INFANTIL: É NECESSÁRIO E POSSÍVEL?

Ampla discussão tem sido feita com relação aos malefícios causados pela utilização das tecnologias digitais no âmbito dos cuidados com a saúde das crianças e adolescentes. Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria, há grande atenção destes profissionais com relação aos efeitos do uso das ferramentas da era digital, o tema é discutido em uma publicação de 2016, um Manual de orientação que afirma:

Estudos científicos comprovam que a tecnologia influencia comportamentos através do mundo digital, modificando hábitos desde a infância, que podem causar prejuízos e danos à saúde. O uso precoce e de longa duração de jogos online, redes sociais ou diversos aplicativos com filmes e vídeos na Internet pode causar dificuldades de socialização e conexão com outras pessoas e dificuldades escolares; a dependência ou o uso problemático e interativo das mídias causa problemas mentais, aumento da ansiedade, violência, *cyberbullying*, transtornos de sono e alimentação, sedentarismo, problemas auditivos por uso de *headphones*, problemas visuais, problemas posturais e lesões de esforço repetitivo (LER); problemas que envolvem a sexualidade, como maior vulnerabilidade ao *grooming* (técnicas de sedução ou comportamentos sedutores que acontecem nas redes sociais quando uma pessoa mal-intencionada ou pedófila tenta atrair uma criança ou adolescente com falsidades ou inventando histórias ou mentiras para capturar a atenção da vítima) e *sexting* (mensagens, fotos ou vídeos de conteúdo sexual que são transmitidas como comportamentos de sedução ou atração de outra pessoa através da Internet e que pode caracterizar exposição corporal de criança ou adolescente e crime de exploração sexual online. Frequentemente acompanham o ato de *cyberbullying* entre adolescentes.), incluindo pornografia, acesso facilitado às redes de pedofilia e exploração sexual online; compra e uso de drogas, pensamentos ou gestos de autoagressão e suicídio; além das “brincadeiras” ou “desafios” online que podem ocasionar consequências graves e até o coma por anóxia cerebral ou morte (SBP, 2016; p. 2).

Ainda de acordo com profissionais de saúde da Sociedade Brasileira de Pediatria em publicação realizada em 2019, afirmam que:

Crianças em idades cada vez mais precoces têm tido acesso aos equipamentos de telefones celulares e smartphones, notebooks além dos computadores que são usados pelos pais, irmãos ou família, em casa, nas creches, em escolas ou mesmo em quaisquer outros lugares como restaurantes, ônibus, carros sempre com o objetivo de fazer com que a “criança fique quietinha”. Isto é denominado de distração passiva, resultado da pressão pelo consumismo dos joguinhos e vídeos nas telas, e publicidade das indústrias de entretenimento, o que é muito diferente do brincar ativamente, um direito universal e temporal de todas as

crianças e adolescentes, em fase do desenvolvimento cerebral e mental (SBP, 2019, p. 3).

Observa-se a criação de um arcabouço legal visando incentivar a implementação de TDIC's no processo educacional, exemplo disto é a aprovação da Lei Nº 14.180, DE 1º DE JULHO DE 2021, que objetiva apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica.

A atual sociedade das mais diferentes formas se apropria e utiliza as tecnologias que estão presentes em grande parte dos ambientes, assim as crianças observam, aprendem, acostumam-se com tais tecnologias, utilizam termos relacionados, enfim, mesmo que não tenham acesso direto a estas tecnologias elas fazem parte de seu imaginário. Então, discute-se, a escola deve incorporar no processo de ensino-aprendizagem tais tecnologias, autores como Badaró (2020) argumentam que as TDIC's podem ser incorporadas ao cotidiano escolar, e assim expressa:

Portanto, é importante conjugar o uso de materiais tradicionais como brinquedos, papéis, lápis de cor, massa de modelar, tintas, com TV, rádio, scanner, câmeras, computador e outros materiais na Educação Infantil transformando os espaços em ambientes híbridos, ricos em possibilidades de vivências às crianças (Badaró, 2020, p. 70).

O autor argumenta que para uma educação que abranja os aspectos apresentados no Artigo 29 da Lei de Diretrizes e Bases necessariamente deve-se garantir “acesso a todas as formas de aprendizagens, haja vista que na sociedade contemporânea desde o nascimento as crianças estão imersas em um mundo midiático que se apresenta por meio dos mais variados recursos tecnológicos e digitais” (Badaró, 2020, p. 40).

A implementação das TDIC's na educação infantil alimenta nas crianças o que elas já visualizam em casa, já que é cada dia mais comum que acessem as tecnologias de informação cada vez mais cedo, sejam eles em mídias sociais, jogos virtuais, plataformas de *streaming*, entre outros. Para Souza (2019, *apud* Sanches et al., 2020) a infância é a fase em que as crianças estão em desenvolvimento e precisam de recursos que possibilitem explorar habilidades físicas e mentais, e é notório que as tecnologias não são suficientes para tal, fazendo-se necessário outros meios e métodos, como a experiência do brincar.

Diante disso, e entendendo a importância da experimentação para as crianças e também reconhecendo a proporção das TDIC's no cenário atual precisamos não erradicar as tecnologias do cotidiano de nossas crianças, mas sim, acompanhar e supervisionar o uso e exposição a essas tecnologias, por mais variadas que sejam. Não podemos também

ver as TDIC's como vilãs, pois hoje elas estão presentes a todo momento, então cabe a nós como educadoras e educadores, “ressignificar o uso que é feito dessas tecnologias, utilizando-se de estratégias que estimulem essa participação” (São Paulo, 2015, p. 21).

Reconhecendo que hoje as tecnologias estão presente no cotidiano da maioria dos meninos e meninas, as interações entre as crianças e as tecnologias devem se dar de variadas formas, dentro das instituições de educação infantil, mas voltadas sempre para o processo de experimentação, brincadeiras, inquietações e descobertas, para que o desenvolvimento pleno do sujeito possa ser alcançado de todas as formas.

Televisão, computadores, smartphones e projetores suportam um mundo digital de expressões e interações que deve se relacionar com o mundo concreto, real, da areia, do vestido, do brinquedo, das tintas, como também com o mundo imaginário, das fantasias, castelos, reis, tribos para formar um ambiente educativo de múltiplas linguagens e aprendizagens dentro das UEs de Educação Infantil (São Paulo, 2015, p. 21).

Considerando as DCNEI, documento norteador da Educação infantil, estabelece que:

a aproximação com as multimídias garante o direito das crianças ao acesso e uso dos diferentes recursos tecnológicos e midiáticos, amplia suas possibilidades de expressão. Neste sentido, um dos papéis das educadoras e dos educadores é o de potencializar a produção de culturas infantis, que tenham a escuta apurada e sensível na gestão do seu cotidiano com os bebês e as crianças e serem defensores das várias formas de ser criança e viver as infâncias (São Paulo, 2015, p. 23).

As implementações das tecnologias na escola devem ser apresentadas em suas variáveis formas como “tablet's, smartphones, câmeras digitais, microfones, gravadores, dentre outros, sendo possível as crianças terem acesso aos aplicativos e simulações que estejam dentro de um contexto pedagógico (São Paulo, 2015).

Enquanto observa-se cada vez maior influência sociocultural da TIC'se e a sua integração nas atividades do dia-a-dia, “que transforma e possibilita as relações humanas, visto que, a expansão das tecnologias e sua conectividade estão cada vez mais intensas e incidindo diretamente no campo educacional” (Generoso, 2013, p. 230), mesmo na educação infantil, pois alterações na rotina e hábitos familiares e do grupo e sujeitos que compõe o universo da criança, influenciam seu imaginário e formas de apropriação do diversos saberes. Assim, as práticas pedagógicas devem considerar a experiência da infância no seu projeto político-pedagógico, valorizando e acolhendo as vivências extraescolares.

Para que o resultado da inserção das TDIC's apresente positividade, é imprescindível apresentar estes materiais considerando-os “como receptores passivos de mídias e produtos digitais” e que “acima de tudo, utilizem estes equipamentos e recursos digitais de forma autônoma, sendo criados e proporcionados situações e contextos nos quais possam exercitar sua criatividade, senso de curiosidade e investigação, para que possam, assim, ser autores e protagonistas de suas ações” (São Paulo, 2015, p. 25).

Precisamos entender, que as crianças da Educação Infantil estão em desenvolvimento pleno, e que como educadores precisamos subsidiar esse desenvolvimento. Com o uso excessivo das TDIC's, podemos tardar e prejudicar o desenvolvimento de habilidades essenciais como, cooperação, empatia, resolução de conflitos, dentre outras habilidades sociais, porém é possível sim inserir no contexto da educação infantil atividades que envolvam as tecnologias de informação visto que consta nas DCNEI's que é um direito de bebês e crianças se relacionarem com essas tecnologias. O documento norteia o uso dessas tecnologias de forma responsável visando o desenvolvimento pleno das crianças, diante disso, cabe as instituições educativas a elaboração de um currículo que norteie os educadores o manuseio e planejamento correto dessas tecnologias.

Portanto, não se trata apenas de autorizar ou negar o uso dos recursos tecnológicos e midiáticos, ou ainda limitar seu tempo de acesso e manuseio: trata-se de uma questão de mediação, de parceria nas descobertas infantis, “ajudando a criança a elaborar seus novos conhecimentos e experiências” (Fortuna, 2014, apud São Paulo, 2015, p. 25).

Para que seja possível um ambiente que possibilite infinitas experiências, das tecnologias de comunicação e informação até as atividades de fantasia, descoberta e criatividade as instituições de ensino devem estar preparadas para isso. Sendo assim, é necessário que a organização do espaço preveja condições para o trabalho coletivo e para a organização de materiais, espaços e tempos, conforme pré estabelecido pelas DCNEI, assegurando assim a imersão de bebês e crianças nas múltiplas linguagens midiáticas. “O espaço deve possibilitar diferentes situações de aprendizagens, diversas vivências e fomentar curiosidades, assegurando a educação em sua integralidade” (São Paulo, 2015, p. 32).

Cabe fomentar também, que “a contemplação, o contato com a natureza, a descoberta da luz, do cheiro, da cor, o encantamento pela novidade, a experiência com a arte, são basilares para o processo criativo e imaginativo de meninos e meninas” (São Paulo, 2015, p. 34). Assim as professoras da educação infantil devem realizar

planejamentos voltados para o processo de descoberta, imaginação a partir da experiência, utilizando dos diversos meios e materiais que são distribuídos, incluindo eles os de caráter tecnológico, porém, não se apegando apenas neles, mas sim em uma gama de possibilidades de aprendizagem.

Deste modo, o trabalho com tecnologias e mídias na Educação Infantil deve priorizar e promover o diálogo do bebê e da criança com o mundo e também com as diferentes linguagens, potencializando o poder de comunicação das linguagens midiáticas e respeitando os princípios estéticos pontuados nas DCNEI (São Paulo, 2015, p. 36).

Nos dias atuais, as crianças nascem rodeadas socialmente pelas linguagens midiáticas, sendo assim, cabe as instituições de educação infantil, disponibilizar possibilidades para que as crianças não sejam apenas consumidoras das mídias e tecnologias, mas sim que sejam sujeitos ativos e brincantes. Por conseguinte, as meninas e meninos devem ser protagonistas da sua própria aprendizagem, utilizando de todos os recursos que possam ser disponibilizados a elas e eles (São Paulo, 2015).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao observar a questão do uso das tecnologias da informação, principalmente no atual estágio de avanço destas tecnologias na sociedade contemporânea, é fundamental ponderar que é necessário estabelecer limites seguros de utilização, considerando também que tais ferramentas podem trazer inúmeras possibilidades para o processo ensino-aprendizagem. Neste contexto, o ambiente escolar deve ser um local de discussão para orientar responsáveis e docentes sobre a questão do uso das tecnologias e talvez, da necessidade de a escola ser um refúgio em que as crianças possam construir experiências no mundo real.

Existem documentos norteadores, como as DCNEI, para a inserção das tecnologias de comunicação e informação nos currículos das instituições de Educação Infantil, e para que seja possível o desenvolvimento pleno dos meninos e meninas na primeira infância, as escolas e pré-escolas devem se atentar aos requisitos necessários para a inserção dessas tecnologias. E a inserção não é o único ponto a ser considerado, pois, é preciso também que os educadores da Educação Infantil estejam preparados para manusear e utilizar desse material da forma mais didática possível, e para que isso se torne realidade, a formação continuada de professoras e professores é extremamente importante, deve-se sempre lembrar que a experimentação, imaginação e a fantasia

também são requisitos indispensáveis para o desenvolvimento pleno da criança de zero a cinco anos e 11 meses de idade.

Apesar de ser assegurado pelas DCNEI, o uso de tecnologias não pode ser passivo, colocando as crianças em frente a uma tela. Com a pandemia e o isolamento social, o uso de telas aumentou de forma significativa, sendo aderidas no contexto escolar e familiar das crianças, porém o uso requer atenção e cuidado dos pais e também das professoras e professores da Educação Infantil, mediando esse uso com cuidado e dialogando com os princípios da Educação Infantil e da concepção de criança. O uso das telas deve ser atrelado a uma gama de possibilidades. As tecnologias de comunicação e informação devem ser utilizadas pelas professoras e professores de forma que promova uma interação afetiva, incentivando a participação ativa das crianças. É necessário também, estimular a criação e a expressão, utilizando ferramentas que permitam as crianças a criar, imaginar e fantasiar. Sabemos da importância de explorar e experimentar na Educação Infantil, então é preciso propor atividades que incentivem esses pontos. Márcia Gobbi (2011, *apud* São Paulo, 2015) traz a experiência realizada com as crianças por meio de uma câmera fotográfica, onde ressalta que por meio dessas vivências é possível colocar a criança como sujeito autor do processo, onde são responsáveis por todo o percurso, desde disparar as fotos ao seu resultado final. É possível inserir as tecnologias na Educação Infantil, levando em consideração que as ações executadas se alinhem aos ideais de Educação Infantil e a concepção de criança.

Conclui-se assim que a utilização das tecnologias de comunicação e informação é possível sim de serem inseridas na Educação Infantil, porém cabe às instituições atentarem-se as exigências e necessidades de desenvolvimento das crianças.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguiar, Ranieri Roberth Silva de. **Tecnologias da informação e educação: uma relação necessária**. 2022.

Anjos, Cleriston Izidro dos; Francisco, Deise Juliana. **Educação infantil e tecnologias digitais: reflexões em tempos de pandemia**. Zero-a-seis, v. 23, n. 2, p. 125-146, 2021

Anjos, Cleriston Izidro dos; Pereira, Fábio Hoffmann. **Educação infantil em tempos de pandemia: outros desafios para os direitos, as políticas e as pedagogias das infâncias**. Zero-a-seis, v. 23, p. 3-20, 2021.

Ariés, P. **História social da infância e da família**. Tradução: D. Flaksman. Rio de Janeiro: LCT, 1978.

Badaró, Erika Alvarenga. **Recursos tecnológicos na Educação Infantil**. Revista Científica Educ@ção, v. 3, n. 5, p. 589-595, 2020.

Barbosa, Analedy Amorim; Maria das Graças, S. **A concepção de infância na visão Philippe Ariès e sua relação com as políticas públicas para a infância**. EXAMÃPAKU (revista descontinuada), v. 1, n. 1, 2008.

Brasil, 1996. **Leis de Diretrizes e Bases. Lei nº 9.394. 1996. Disponível em:** <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em 08 de agosto 2022

Bujes, Maria Isabel Edelweiss. **Escola Infantil: Pra que te quero?** CRAIDY, Carmem Maria; KAERCHER, Gládis E. Educação infantil: pra que te quero?. Artmed Editora, 2009.

Conceição, J. L. M. da; FERREIRA, F. N. **As novas tecnologias da informação na educação: desafios, possibilidades e contribuições para ensino e aprendizagem**. Revista Educar Mais, [S. l.], v. 6, p. 126–138, 2022. DOI: 10.15536/reducarmais.6.2022.2624. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/educarmais/article/view/2624>. Acesso em: 4 ago. 2022.

Conceição, José Luiz Monteiro da. **Pesquisa: instrumento de investigação científica**. Revista Educação Pública. Março, 2016. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/16/7/pesquisa-instrumento-de-investigao-cientifica>

Crispim, M. E.S. .; Carolina Libório, M. .; Pontes Guerra, R. .; Braga Santos, G. .; Nunes Gomes, L. .; Grisi De Andrade, B. . **O Uso Excessivo De Telas Por Crianças Pós Covid-19: Impactos Psicológicos E Do Desenvolvimento Infantil**. Estudos Avançados sobre Saúde e Natureza, [S. l.], v. 5, 2022. DOI: 10.51249/easn05.2022.834. Disponível em: <https://periodicojs.com.br/index.php/easn/article/view/834>. Acesso em: 29 maio. 2023.



Fortuna, Tânia Ramos. **Cultura lúdica e comportamento infantil na era digital**. Pátio Educação Infantil, Porto Alegre, n. 40, p. 20-23, jul. 2014.

Freire, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Autores Associados: 1972. A importância do ato de ler em três artigos que se completam. São Paulo: Editora Autores Associados, 6ª edição, 1984

Generoso, Ana Amélia Pardini et al. **Abordagem Qualitativa do uso das TDIC na Educação Básica**. In: Anais do XIX Workshop de Informática na Escola. SBC, 2013. p. 230-239.

Gobbi, Marcia Aparecida; Pinazza, Mônica Appezzato. **Infância e suas linguagens**. Cortez Editora, 2015.

IBGE, PNAD Contínua 2019 (Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio): **Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal (boletim de divulgação da pesquisa)**. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html#subtitulo-4>. Acesso em 08 de agosto de 2022.

Jamil, George; Neves, Jorge. **A era da informação: considerações sobre o desenvolvimento das tecnologias da informação**. Revista Perspectivas em Ciência da Informação. Belo Horizonte –MG. 2000.

Kishimoto, Tizuko M.; Oliveira-Formosinho, Júlia. **Em busca da pedagogia da infância: pertencer e participar**. Penso Editora, 2013.

Moreira, Rosane de Paula. et al. **Uso das tecnologias da informação e comunicação na educação: experimentação nas modalidades de educação infantil e ensino médio**. 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/35961>. Acesso em 04 de agosto de 2022

Nascimento, P.A. De S.; Vaz, W. F.. **A Formação Inicial Do Pedagogo Para O Uso Das Tecnologias Da Informação E Comunicação Na Educação**. Atos de Pesquisa em Educação, [S.l.], v. 17, n. 1, p. 9197, mar. 2022.

Rocha, Eloisa Acires Candal; Lessa, Juliana Schumacker; Simão, Márcia Buss. **Pedagogia da Infância: interlocuções disciplinares na pesquisa em Educação**. Da investigação às práticas, v. 6, p. 31-49, 2016.

São Paulo (SP). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **O uso da tecnologia e da linguagem midiática na educação infantil**. São Paulo: SME/DOT, 2015.

Silva, Ângela Carrancho, **Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. Ensaio: aval**. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 527-554, jul./set. 2011.

Silva, Jucira Moura Vieira da. **A Importância Do Brincar Para O Desenvolvimento Na Educação Infantil**. Revista Primeira Evolução, São Paulo, Brasil, v. 1, n. 37, p. 69–75, 2023. Disponível em: <http://primeiraevolucao.com.br/index.php/R1E/article/view/383>. Acesso em: 9 nov. 2023.

Sociedade Brasileira De Pediatria, **Saúde de crianças e adolescente na era digital, Brasil**, 2016. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-eAdolesc.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-eAdolesc.pdf). Acesso em: 29 de maio de 2023.

Vygotski, L. S. **A formação social da mente**. Organizadores: Michael Cole, Vera John-Steiner, Sylvia Scribner, Ellen Souberman Tradução: José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. Livraria Martins Fontes Editora Ltda. São Paulo - SP 1991. 4ª edição brasileira